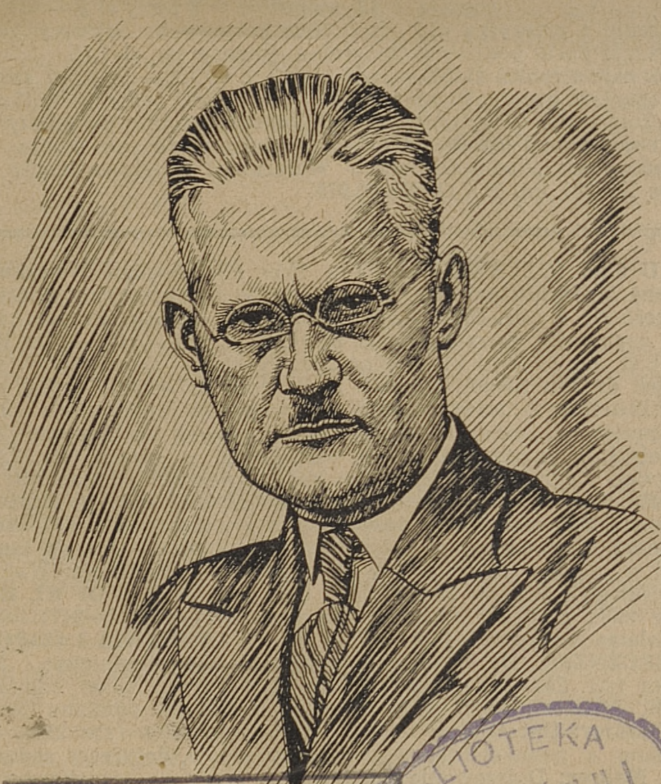
SAD i OWOCE

TOM II

NR 6




CENTRALNA WYPOŻYCZALNIA
PODRĘC... ÓW I SKRYPTÓW
Nr.
BIBLIOTEKA
KOŁO ROLNIKÓW U.J.
Nr.

PROF. U. S. B. JAN MUSZYŃSKI

WARSZAWA CZERWIEC 1939 ROK

„Sad i Owoce"
MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM:
produkcji owoców, warzyw i ziół; przechowalnictwa, przetwórstwa i handlu; spożycia oraz zastosowań w dietetyce i w lecznictwie.

TOM II — Nr 6 | CZERWIEC | 1939 ROKU

Wydawca: Inż. Dr Jan Slaski, Broniszów — Woj. Kieleckie (C.O.P.).
Redakcja: Warszawa, ul. Wilcza 16 m. 21; Telefon 8-51-28.
Redaktor naczelny: Prof. Dr Władysław Franciszek Rogowski.
Administracja: Broniszów, woj. Kieleckie. Telefon: Kazimierza Wielka 3.
Prenumerata na rok 1939: półrocznie 6 numerów = 1 tom zł 5.—
rocznie 12 numerów = 2 tomy zł 9.—
łącznie z przesyłką dla odbiorców krajowych; odbiorcy zagraniczni dopłacają porto pocztowe. Oddzielne numery po zł 1,50.
Cena ogłoszeń: cała stronica zł 200.—, pół stronicy zł 100.—, ćwierć stronicy zł 50.— względnie groszy 50 za miejsce wysokości jednego milimetra szpalty o szerokości 67 milimetrów. Ogłoszenia drobne po groszy 20 za wyraz.
Wpłaty za prenumeratę i ogłoszenia prosimy dokonywać na konta Administracji Czasopisma „Sad i Owoce" w Warszawie: Pocztowe Konto Rozrachunkowe Nr 387 lub P.K.O. Nr 80.075.

KOŁO ROLNIKÓW U.J.
Nr.

Dr Mieczysław Julian Proner

PROF. U. S. B. JAN MUSZYŃSKI

znakomity farmakognosta polski

Jan Kazimierz Muszyński urodził się 3 lipca 1884 r. w Wólce Nosowskiej, ziemi siedleckiej. Po ukończeniu szkół średnich w Warszawie studiuje nauki farmaceutyczne w Dorpacie, gdzie w r. 1909 otrzymuje z odznaczeniem dyplom prowizora farmacji, zaś po obronie rozprawy o Modligroszku właściwym (Abrus precatorius) i modligroszkach rzekomych uzyskuje tamże stopień magistra farmacji.

Jako młody adept farmacji wstępuje Muszyński w r. 1904 do P. P. S. i w początku roku 1905 jest czynny w organizacji bojowej. Aresztowany w sierpniu tegoż roku, spędza cztery miesiące w X pawilonie. Omyłkowo wypuszczony na wolność nazajutrz po słynnej rzezi listopadowej na Placu Teatralnym w Warszawie, przez dwa lata tuła się na prowincji, po czym rozpoczyna dalsze studia w umiłowanej przez siebie dziedzinie. Podczas pobytu w Dorpacie zajmuje się Muszyński pracą kulturalno-oświatową w polskich stowarzyszeniach akademickich.

Po ukończeniu studiów pozostaje Muszyński w Dorpacie jako inspektor uniwersyteckiego ogrodu botanicznego do roku 1915. W ciągu pięciu lat następnych zarządza plantacjami roślin leczniczych i państwową aklimatyzacyjną stacją rolniczą w Suchumie na Kaukazie, po czym powraca do kraju. W latach 1920 — 21 pracuje w Warszawie w spółce zielarskiej „Planta“, następnie w Wydziale Farmaceutycznym Ministerstwa Zdrowia Publicznego. Doceniając dorobek naukowy Muszyńskiego w dziedzinie farmakognozji i uprawy roślin leczniczych, Uniwersytet Stefana Batorego w Wilnie powołuje go w lipcu 1921 r. na stanowisko zastępcy profesora farmakognozji, a następnie po dwóch latach jako nadzwyczajnego profesora tego przedmiotu i dyrektora Oddziału Farmaceutycznego przy Wydziale Lekarskim U.S.B. W roku 1937 prof. Muszyński zostaje mianowany profesorem zwyczajnym, w tym stopniu jedynym obecnie w Polsce. Odrodzona Ojczyzna nagrodziła prof. Muszyńskiego szeregiem odznaczeń państwowych.

W ciągu 18-letniej działalności na katedrze wileńskiej profesor Muszyński miał niezmiernie wdzięczne pole dla wykazania swej niespożytej energii, nieprzeciętnych zdolności organizacyjnych i wielkiej, wszechstronnej wiedzy. Pragnę choć w paru słowach zwrócić uwagę na te dziedziny naszego życia naukowego i gospodarczego, z rozwojem których osoba prof. Muszyńskiego jest nierozerwalnie od wielu lat związana.

W pierwszych latach działalności na terenie wszechnicy wileńskiej prof. Muszyński organizuje studia farmaceutyczne. Wobec braku odpowiednich sił sam wykłada, prócz farmakognozji — farmację stosowaną, chemię toksykologiczną i sądową oraz chemię gazów bojowych. Jest twórcą słynnego nie tylko w Polsce, lecz i na Zachodzie ze swych doświadczeń aklimatyzacyjnych wileńskiego Ogrodu Roślin Leczniczych. Kształci młode pokolenia farmaceutów polskich nie tylko w nauce farmakognozji, lecz i w dziedzinie społeczno-zawodowej. Jeden z Jego uczniów (Strażewicz) zostaje profesorem Uniwersytetu Poznańskiego, inni zajmują liczne stanowiska kierownicze w przemyśle i administracji państwowej (inspektorzy farmaceutyczni). Sam ogłasza drukiem kilka podręczników, kilkadziesiąt prac oryginalnych, szereg artykułów naukowych i popularnych. Organizuje kursy zielarskie na Wileńszczyźnie, odbywa szereg podróży za granicę, reprezentuje Polskę na międzynarodowych kongresach zielarskich. Ciesząc się niezwykłym autorytetem we wszelkich sprawach, związanych z zielarstwem, wykształceniem farmaceutycznym i zawodem aptekarskim w Polsce, z reguły jest powoływany do odpowiednich organizacyj państwowych, naukowych, zawodowych i społecznych; jest założycielem wileńskiego oddziału Towarzystwa Obrony Przeciwgazowej.

Bodaj największą zasługą prof. Muszyńskiego jest obecny bujny rozkwit zielarstwa polskiego. Przed osiemnastu laty, w chwili objęcia przez prof. Muszyńskiego placówki wileńskiej, nasza rodzima produkcja roślin leczniczych przedstawiała się nader skąpo: na Wileńszczyźnie były dwie, ledwie wegetujące firmy zielarskie. Dziś firm tagich mamy czterdzieści kilka, zaś produkcja zielarska Wileńszczyzny wynosi 65% produkcji ogólnopolskiej. Zakład Farmakognozji i Uprawy Roślin lekarskich U.S.B. udziela w ciągu roku niemal pół tysiąca instrukcyj w sprawach zielarskich. Kierownik tego zakładu, prof. Muszyński, prowadzi sam lub ze swymi współpracownikami (Strażewicz, Bodalski, Oficjalski, Welento i inni) badania nad krajowymi roślinami leczniczymi: naparstnicą, arniką, kozłkiem, widłakami i innymi. Praca prof. Muszyńskiego o popiołach surowców farmakopealnych została wykorzystana do artykułów farmakognostycznych pierwszego w odrodzonej Polsce oficjalnego lekospisu (Pharmacopoea Polonica). Prof. Muszyński specjalnym zainteresowaniem darzy wileńskie zioła ludowe. Jest protektorem słynnych w całym kraju świętojańskich kiermaszów i wystaw zielarskich w Wilnie. Jest wybitnym znawcą dziejów farmacji, miłośnikiem ksiąg ziołopisów polskich XVI i XVII stulecia, wytrawnym wreszcie badaczem kaszubskich, śląskich i wileńskich ludowych nazw roślin. Nie obce są mu wreszcie zagadnienia z dziedziny fitopatologii roślin leczniczych. Z wybitniejszych wydawnictw książkowych prof. Muszyńskiego wymienić należy: Podręcznik do mikroskopowego rozpoznawania surowców roślinnych, Atlas farmakognostyczny, Fytoterapię (dla lekarzy) oraz cykl podróżniczy pt. Z wędrówek farmakognostycznych po Europie.

Krzewienie w najszerszych kołach rolniczych, przemysłowych i farmaceutycznych racjonalnej uprawy roślin leczniczych i racjonalnego zbioru ich ze stanowisk naturalnych, wytrwała propaganda lecznictwa roślinnego w świecie lekarskim, **uświadamianie szerokich warstw społeczeństwa o roli zielarstwa w całokształcie zagadnień ekonomicznych w naszym Państwie,** liczne artykuły o polskich roślinach leczniczych w prasie krajowej i zagranicznej — oto, co czyni z prof. Muszyńskiego najwybitniejszego współczesnego pioniera zielarstwa polskiego. Szczególnie podkreślić się godzi wybitne prace prof. Muszyńskiego w dziedzinie aklimatyzacji niektórych ważnych roślin przemysłowo-leczniczych, prace będące owocem jego długoletnich studiów w kierowanym przezeń ogrodzie. Prace nad aklimatyzacją ważnej rośliny oleistej — Soi doprowadziły do wyhodowania odmiany tzw. brunatnej soi wileńskiej, dającej w zwykłych warunkach uprawy plon do 2800 kg z ha. Prócz tego prowadził prof. Muszyński prace nad aklimatyzacją rącznika (Ricinus communis L.), bylicy cytwaru (Artemisia Cina Berg.), gorzknika kanadyjskiego (Hydrastis canadensis L.), guayule (Parthenium argentatum A. Gray) i innych ważnych roślin leczniczych. W ostatnim roku zwrócił prof. Muszyński uwagę na Actinidię, jako roślinę ozdobną i jagodową.

Prof. Muszyński należy do tych nielicznych u nas twórców, którym dane jest za życia zbieranie owoców swej pracy. Może On z dumą spoglądać na dzieło swych długoletnich wysiłków w kierunku podniesienia poziomu zielarstwa polskiego. Wybitny uczony, godny kontynuator świetnych tradycyj katedry wileńskiej, zajmowanej ongi przez Jana Wolfganga, pełen rozmachu organizator, wytrwały nauczyciel, ukochany przez liczne rzesze uczniów, świetny pisarz i mówca oraz wzorowy obywatel, cieszy się nie tylko zasłużonym autorytetem wśród swych ziomków, lecz dobre imię Swoje i nauki polskiej szeroko rozsławił poza granice Polski.

W jednym z najbliższych numerów „SAD i OWOCE“ podamy bibliografię Prof. U.S.B. JANA MUSZYŃSKIEGO

Dr Władysław Rogowski

Prof. U. S. B. JAN MUSZYŃSKI

pionier uprawy roślin żywicielskich w Polsce

Historia uprawy ziemniaka uczy że roślina obcego pochodzenia, z krajów odmiennego klimatu, interesująca początkowo uczonych, a z ogrodników — poszukiwaczy ozdób w ogrodach kwiatowych i parkach, dzięki ludziom, zdającym sobie sprawę z potrzeb pokarmowych szerokich mas, a umiejącym oceniać zalety roślin, stała się rośliną żywicielską. W POLSCE upowszechnienie się ziemniaka jest niewątpliwą zasługą ks. JĘDRZEJA STANISŁAWA ZAŁUSKIEGO, biskupa krakowskiego (ur. 1695 — † 1758), który, przekonawszy DUCHOWIEŃSTWO nasze, że z mąki ziemniaczanej nie będą wyrabiane HOSTIE, zyskał jego poparcie i dokonał po przez ambony wielkiej propagandy uprawy tej nieocenionej rośliny. Ziemniak, stanowiąc dzisiaj podstawę wyżywienia ludzi i zwierząt udomowionych oraz przemysłu rolnego, sprawił, że populacja nasza w okresach zaborów wzrastała, przeciwstawiając się zwycięsko wszelkim wysiłkom wyparcia nas z ziem, zajętych przez państwa zachodnie o niższym przyroście ludności. Jest też sprawą niewątpliwą, że w walkach politycznych i ekonomicznych państw, czynnik biologiczny: siła żywotna narodu i jej dynamika, odgrywa rolę decydującą i przesądza zarówno o trwaniu, jak i ekspanzji narodowej. Podstawą demograficzną jest wyżywienie, a do szeregu największych bojowników o dobro narodu zaliczyć należy tych, którzy wyżywienie umieją swemu narodowi zapewnić.

Nie potrzeba sięgać do statystyk ażeby się przekonać o tym, że wyżywienie współczesne nie wystarcza dla celów istnienia narodowego i państwowego POLSKI. Mówi o tym olbrzymi % gruźlików, powszechna kwasica krwi i próchnica zębów, a wyrazem tego „głodu" powszechnego jest 50% odpadających przy poborze rekruta i mały, zanikowy wzrost naszego żołnierza. Objawem dalszym jest zmniejszanie się ilości małżeństw [1]) oraz spadek przyrostu do miary populacji wymierającej [2]), na co pocieszeniem być nie może fakt, że u naszych wrogów odwiecznych, **Niemców,** jest gorzej [3])

Dobrodziejstwo ziemniaka, które przeciwważyło wady żywienia się zbożem [4]), nie wystarcza dzisiaj, zarówno dla tego, że ziemniak choruje, a na skutek tego jest do spożycia obierany i gotowany, tracąc wartościowe, odkwaszające krew, związki mineralne i witaminy, jak i dla tego, że w pożywieniu najszerszych mas, skutkiem kryzysu ekonomicznego, brakuje białek pełnowartościowych, tłuszczów i witaminów.

* * *

Mgr JAN MUSZYŃSKI, profesor FARMAKOGNOZJI i HODOWLI ROŚLIN LEKARSKICH, podjął trud, w założonym i prowadzonym przez Niego OGRODZIE ROŚLIN LEKARSKICH UNIWERSYTETU STEFANA BATOREGO w **Wilnie,** hodowli takich roślin, których masowa i prosta produkcja, kwalifikująca je do najszerszych ludowych upraw rolniczych, mogłaby zapewnić wyżywienie narodowe.

W poszukiwaniach swoich oparł się prof. MUSZYŃSKI na roślinach, stanowiących pożywienie najliczniejszych narodów świata, **Chińczyków** i **Japończyków,** a występujących dziko dotychczas w **Mandżurii,** w warunkach klimatycznych trudniejszych, niż nasze.

Przy pomocy b. inspektora OGRODU ROŚLIN LEKARSKICH w **Wilnie,** obecnego profesora UNIWERSYTETU w **Poznaniu,** dr WACŁAWA STRAŻEWICZA, przeprowadził selektywną hodowlę SOJI BRUNATNEJ i otrzymał odmianę, dojrzewającą i wydajnie plonującą w warunkach klimatu **wileńszczyzny,** najostrzejszego w POLSCE [5]), czym utrwalił wysiłki z roku 1893 JANA OWSIŃSKIEGO, który przywiózł z podróży po **Azji** wcześnie dojrzewające odmiany SOJI CZARNEJ i SOJI BRUNATNEJ GRUBOZIARNISTEJ [6]), t. zw. SOJI PODOLSKIEJ, stanowiących materiał wyjściowy do upraw aż do roku 1933 w POLSCE, w **Rosji** i we wszystkich krajach **Europy Zachodniej** i **Ameryki Północnej.** BRUNATNA SOJA WILEŃSKA jest wywożona z POLSKI dla celów hodowlanych do **Niemiec, Francji** i **Anglii** dla dalszych opracowań selekcyjnych.

Jak zrozumiano w obcych państwach znaczenie SOJI, mówią wymownie cyfry: do roku 1934 **Bułgaria** miała pod uprawą SOJI 200 ha; **Rumunia** — 1.500 ha. Po umowach z **Rzeszą Niemiecką,** która zakupiła na szereg lat w tych krajach plony SOJI, obszar uprawy wzrastał gwałtownie i w roku 1937 doszedł w **Bułgarii** do 30.000 ha, a w **Rumunii** do 110.000 ha. A u nas: mimo stwierdzania przez ekonomistów i eugeników potrzeby reformy upraw rolnych, zarówno ze względu na wydajność i dochodowość rozdrabnianych gospodarstw, jak i na wzmocnienie odżywiania najszerszych mas, uprawa SOJI nie jest propagowana, ani przez MINISTERSTWO ROLNICTWA i REFORM ROLNYCH, ani przez MINISTERSTWO WOJNY. Trzy, istniejące w POLSCE, olejarnie prowadzą ekstrakcję **oleju sojowego,** zastępującego w spożyciu **oliwę,** a niezbędnego dziś w przemyśle, z

nasion mandżurskich, mając wielki kłopot z bogatymi w pełnowartościowe białko (do 40%) wytłokami, które nie są w POLSCE użytkowane. **Olej sojowy** importują do POLSKI: **Niemcy, Dania, Anglia, Szwecja.**

Ten stan rzeczy tym bardziej może dziwić, że wartość SOJI, zawierającej do 19% tłuszczu, 40% białka, przy cennym kompleksie związków mineralnych i witaminów, (a dającej nieocenione pasze w stanie zielonym i w sianie, a nawet w grochowinach), stwierdza praca, wydana przez nasze MINISTERSTWO SPRAW WEWNĘTRZNYCH.[7])

* * *

Drugą rośliną, zawierającą bogaty zasób jednocukrów, asymilujących się natychmiast i z wielką korzyścią przez organizm ludzki, oraz kwasów organicznych, ciał aromatycznych i witaminów, a przy uprawie nie wymagającą ani nakładów pracy i środków materialnych, ani też szczególnych umiejętności, a znoszącej nasz klimat znakomicie, dającą nadto łatwe, pełnowartościowe susze i przeroby, jest ACTINIDIA[8]). I ta roślina, znana i uprawiana już w POLSCE, ale nie oceniona w jej warunkach owocowania, stała się przedmiotem zainteresowania w POLSCE po jej hodowli przez prof. MUSZYŃSKIEGO w OGRODZIE ROŚLIN LECZNICZYCH UNIWERSYTETU w Wilnie. Jej upowszechnienie w POLSCE jest już obecnie tylko kwestią czasu, gdy OGRODY BOTANICZNE innych UNIWERSYTETÓW oraz SZKOŁY OGRODNICZE wyprodukują wielką ilość egzemplarzy matecznych do mnożenia w gospodarstwach poszczególnych plantatorów, dostarczając je po cenach dostępnych. (Obecnie liczą niektóre zakłady ogrodnicze po 5 zł za krzak, nie oznaczając jego płci, co dla plonowania jest sprawą zasadniczą. Te kosztowne egzemplarze mogą mieć zastosowanie li tylko w zdobnictwie ogrodowym — jak pierwotnie ziemniak).

* * *

Upowszechnienie w POLSCE, wprowadzonych przez prof. MUSZYŃSKIEGO, **soji** i **actinidii** oraz nauczenie spożywania **soji**[9]) przyczyni się wybitnie do podniesienia stanu eugenicznego ludności polskiej, a nadto podtrzyma i zwiększy populację. Czyż wobec tych możliwości jest miejsce na opinię o rzekomo małej wydajności z ha, gdy nie są prowadzone w kierunku jej udoskonalenia selekcje i prace doświadczalno-naukowe?

---

[1]) ANTONI PLUTYŃSKI: „Przyczyny spadku ilości małżeństw w Polsce". „Kurjer Poranny" Warszawa, 1939, R. LXIII, Nr 134, z dn. 16.V, str. 7.

[2]) Ks. PIOTR TURBAK T. J. **„Na cmentarnej drodze".** „Prosto z Mostu". Warszawa, 1939, R. V, Nr 17 (239) z dn. 23.IV, str. 1—2 oraz W. B.: **„Ilość i jakość przyrostu naturalnego".** „Kurjer Poranny". Warszawa 1939, R. LXIII, Nr 139, z dn. 21.V, str. 5.

[3]) MAREK SADZEWICZ: **„Czy Niemcy są narodem dynamicznym".** „Gazeta Polska". Warszawa, 1939. R. XI, Nr 122 z dn. 4.V, str. 3.

[4]) Prof. U.J.P. dr med., dr farm. WITOLD WITANOWSKI: **Pokarm człowieka".** Warszawa. Nr 9 Biblioteki **„Życie doskonałe".** Nakładem mgr FRANCISZKA HERODA. Warszawa. Długa 16.

[5]) JAN MUSZYŃSKI i WACŁAW STRAŻEWICZ: **„Soja, jej historia, znaczenie gospodarcze, uprawa, użytkowanie oraz dotychczasowe wyniki uprawy w Polsce.** Wilno, 1933, str. V+152 oraz JAN MUSZYŃSKI: **„Soja, gospodarcza roślina przyszłości"** „Kuryer Ogrodniczo-Hodowlany" 1933, R. II, No 20, dodatek do „Ilustrowanego Kuryera Codziennego". Kraków, 1933, R. XXIV, No 133 z 15.V.

[6]) JAN OWSIŃSKI: — **„Soja wczesna".** Lwów, 1899, str. 16, oraz **„Soja wczesna"** (inna treść), „Gazeta Rolnicza" Warszawa, 1899, R. XXXIX, No 1, str. 6—7.

[7]) LUDWIK BILIPP: **„Mąka i pieczywo". Sprawozdanie z działalności Głównej Komisji do Badania Mąki i Pieczywa przy Ministerstwie Spraw Wewnętrznych.** Warszawa, 1930, str. 244+4 nlb. Tu, na stronach 104—115 opinia o SOJI pp. dr STANISŁAWA KONA i inż. ZOFII MARKUZE ze Stacji badania wartości odżywczej produktów spożywczych przy Zakładzie Biochemii Państwowego Zakładu Higieny.

[8]) Patrz artykuły w miesięczniku „SAD i OWOCE": Prof. JANA MUSZYŃSKIEGO: **„Actinidia — cenna roślina ozdobna i jagodowa"** (T. II, No 1, str. 17—21); JAKÓBA GIEWARTOWSKIEGO: **„Aktinidie, ich własności, odmiany i perspektywy ich uprawy".** (T. II, No 2, str. 70—71) oraz ROMUALDA CZESŁAWA ZIEMKIEWICZA: **„Polska literatura o Actinidii".** (T. II. No 3, str. 120—121).

[9]) Przepisy spożycia (a także uprawy) SOJI patrz komunikat No 11 z marca 1933 oraz komunikat No 18 z marca 1935 r. ROLNICZYCH ZAKŁADÓW DOŚWIADCZALNYCH w **Kisielnicy** i **Elżbiecinie,** poczta **Łomża,** sk. poczt. No 32: inż. JÓZEF JERZY MACHALICA i inż. MARIA MACHALICOWA: **„Soja lub zaprawka szorstka (Soja hispida** Mönch), **jej uprawa i zużytkowanie.** (Wyd. I — str. 1—10; wyd. II — str. 1—9). Odtłuszczona, nie jełczejąca, **mąka sojowa** jest produkowana w POLSCE.

SOLIDNIE I FACHOWO będziesz obsłużony, oddając towar do sprzedaży firmie:

Leonard Wiśniewski

wł. WŁADYSŁAW PISARSKI

KOMISOWA SPRZEDAŻ OWOCÓW

Warszawa, Elektoralna 41. Składy: Plac Mirowski 14. Tel. 6-95-60.

Firma egzystuje 40 lat.

Firma jest członkiem Chrześc. Związku Kupców Detal.

Naszą dewizą — solidność i zadowolenie klienta.

Inż. dr Jan Slaski

Uprawa malin

A. ZNACZENIE PLANTACJI MALIN. 1.

W bilansie światowej produkcji owocarskiej **maliny**, będące podstawowym surowcem dla produkcji soków owocowych, odgrywają poważną rolę. Soki z malin są smaczne, trwałe, do wyrobu wymagają niewiele cukru, zyskały sobie już nawet pośród najuboższych warstw ludności kraju szerokie rozpowszechnienie i stały się artykułem powszechnego użytku.

Maliny są też doskonałym surowcem do przerobu na sterelizowane soki naturalne, tzw. „owoc płynny", którego wyrób u nas stale powiększa się z roku na rok, a wobec coraz wyższej konsumcji dalej wzrastać będzie. Maliny, czasowo zakonserwowane kwasem siarkawym, mogą stanowić poważny artykuł eksportowy do **Anglii** i państw **Skandynawskich**, dokąd są w dużych partiach już wwożone z **Rosji.**

Produkcja malin, odpowiednio postawiona, nie wymaga bliskości rynków zbytu. Jest to produkcja okręgów upośledzonych komunikacyjnie. Zbiór owoców może być przerabiany na miejscu na soki i bezalkoholowe napoje owocowe, albo też może być wysyłany w beczkach w postaci półfabrykatu czasowo zakonserwowanego do przetwórni owocowych. Przemysłowa produkcja malin może odegrać poważną rolę w uboższych okręgach kraju o gęstym zaludnieniu, oddalonych od rynków zbytu, w okręgach, gdzie, wobec oddalenia, już nie kalkuluje się produkcja innych owoców. Plantacja malin zużywa najwięcej rąk roboczych, bo do 200 dni pracy na ha.

W ogrodach amatorskich maliny są zawsze uprawiane, a owoce zużywane w świeżym stanie, oraz przerabiane w domu na soki, a nadmiar rentownie sprzedawany w najbliższych miasteczkach. Maliny suszone są nabywane jako środek leczniczy przez apteki.

B. ZAKŁADANIE PLANTACJI MALIN.

Maliny udają się prawie na wszystkich glebach, dobrze pochłaniających i utrzymujących wilgoć, byle na stanowiskach nie za suchych, nie za mokrych (co najmniej 100 cm do wody gruntowej), i nie za ciężkich. Najlepiej rozwijają się na skłonach północnych i na terenach lekko ocienionych, o obojętnej reakcji gleby, lub o odczynie lekko kwaśnym. Doskonale plonują maliny na glebach piaszczystych, lub na glinkach, położonych na słabo przepuszczalnym podłożu, stale utrzymującym wilgoć, co do

której maliny są specjalnie wymagające. Przy wyborze terenów pod plantacje malin unikać należy „zmrozisk“, tj. kotlin zewsząd otoczonych wzniesieniami, dokąd spływa najchłodniejsze powietrze, wskutek czego maliny zimą i wiosną przemarzają.

C. MATERIAŁ WYSADZENIOWY.

Dla zapewnienia pomyślnego rozwoju plantacji malin, szybkiego jej wejścia w stadium owocowania i otrzymania odmianowo czystego materiału trzeba wysadzać silne rośliny, dobrze ukorzenione, o średnicy gałązek nad ziemią ponad 10 mm. **Materiał, służący do zakładania plantacji malin, musi być specjalnie produkowany w szkółkach, nie dopuszczających do owocowania krzewów** (Rys. 1) **i rozsiewania się malin, co by je zanieczyszczało odmianowo.** Wysadzanie słabych odrostów z owocujących plantacji malin jest złą oszczędnością, gdyż przez zaoszczędzenie groszy na materiale wysadzeniowym traci się dużo czasu i przez parę lat stosunkowo duży teren, gdyż maliny wysadza się rzadko. **Silne, dobrze posadzone maliny, poczynają plonować już w drugim roku po posadzeniu,** podczas gdy lichy materiał, poza tym, że w wysokim procencie ginie, zostawiając duże luki na terenie plantacji, rozpoczyna owocowanie dopiero w czwartym roku, a plantacja, założona z takiego materiału, nigdy nie będzie w stanie wydawać tak wysokich plonów, jakie w tychże warunkach otrzymać można z właściwego materiału wysadzeniowego (Rys. 1).



Rys. 1. Krzaki malin do sadzenia z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym.

D. PORA WYSADZANIA MALIN.

Za wyjątkiem najchłodniejszych okręgów kraju zawsze właściwsze będzie jesienne wysadzanie malin od wiosennego. Malina wiosną bardzo wcześnie rozpoczyna wegetację — **rośliny, posadzone w jesieni, już z samym początkiem wiosny wypuszczają nowe pędy.** Wysadzanie wiosenne opóźnia rozwój, wykonane jednak starannie, daje też dobre rezultaty, jeżeli uważa się, by nie obłamywać silnie już wówczas nabrzmiałych pąków wzrostowych. Jeżeli jest obawa przemarznięcia przez zimę świeżo posadzonych roślin, co rzadko miewa miejsce w naszym klimacie, wobec stosunkowo wysokiej odporności malin na niskie temperatury, po wysadzeniu należy osypać każdą roślinę 3—4 łopatami lekkiego kompostu. Kopczyk kompostu — złego przewodnika zimna — dostatecznie zabezpieczy maliny od mrozu, wiosną od wysychania, a latem dostarczy materii odżywczych. W braku kompostu wysadzane rośliny osypywać można kopczykami z ziemi, jak to czynimy przy wysadzanych w jesieni drzewkach owocowych. Wiosną te kopce należy rozgarnąć. Kopczyki kompostu, wobec lekkości i przewiewności tego materiału, nie rozrównywuje się, gdyż nowe pędy doskonale go przerastają.

E. PRZYGOTOWANIE TERENU POD PLANTACJĘ MALIN.

Maliny muszą być wysadzane na czystym, zupełnie odchwaszczonym terenie, wolnym od perzu. Plantację najlepiej jest zakładać po uprawie motylkowych, jak łubin, wyka, peluszka, koniczyna lub lucerna, o ile przedplony te były dostatecznie gęste i zostawiają glebę czystą. Dobrym przedplonem jest owies, pozostawiający glebę w doskonałej strukturze. Przed założeniem plantacji niezbędne jest nawiezienie terenu obornikiem w normalnej ilości, stosowanej w danej okolicy pod okopowe, około 30—40 tonn na ha. Obornik przyorywać należy zaraz po zbiorze przedplonu, w sierpniu lub we wrześniu. Maliny dla dobrego rozwoju i plonowania wymagają dużej zawartości w glebie próchnicy, którą zawsze łatwiej jest wnieść do gleby przed założeniem plantacji, niż po wysadzeniu roślin. Dlatego niezbędnym jest wysadzanie malin na terenie, nawiezionym obornikiem, lub na przyoranym zielonym nawozie. *Pamiętać zawsze należy, że próchnica jest tym podstawowym, najważniejszym czynnikiem, decydującym o powodzeniu uprawy maliny.*

Po płytkim przyoraniu obornika teren należy zabronować i zwałować. W miesiąc później wykonać należy głęboką orkę, do głębokości 25—30 cm. Do wysadzania przystępuje się w końcu września, w październiku, lub w listopadzie. Przed samym sadzeniem należy glebę wyrównać przez bronowanie. Jeżeli rola przerosła silnie przez skiełkowane chwasty, co w lata dżdżyste miewa miejsce, należy ją płytko spulchnić kultywatorem, po czym dopiero zbronować.

F. ODLEGŁOŚCI.

Są dwa systemy wysadzania malin: **rzędowy** i **w kwadrat.** Pierwszy sposób jest powszechnie stosowany na mniejszych plantacjach. Drugi, wymagający mniej rąk roboczych do uprawy, stosowany bywa na plantacjach większych. Odległości pomiędzy roślinami zależą od urodzajności i wilgotności gleby — im warunki dobrego rozwoju malin są lepsze, tym rzadziej należy wysadzać rośliny.

PRZY SYSTEMIE RZĘDOWYM wysadza się rośliny w rzędach od siebie odległych o 2—2,5 metra (najczęściej 2 m), przy odległościach pomiędzy roślinami 50—100 cm (najczęściej 80 cm). Przy tym systemie można uprawiać plantację końmi tylko w jedną stronę, wzdłuż rzędów. Przy odległościach 200 na 80 cm na 1 ha wysadza się 6.250 krzewów.

PRZY WYSADZANIU W KWADRAT rośliny są od siebie oddalone co 150—180 cm). Ten system pozwala na obrabianie konne plantacji w dwie strony. Przy odległościach 150 na 150 cm na 1 ha wysadza się 4.444 krzewy.

G. WYSADZANIE ROŚLIN.

Przed przystąpieniem do wysadzania malin *należy poprzycinać gałązki do długości* 10—20 cm, oraz *wyrównać bryły korzeniowe*, usuwając zbyt długie korzonki, które mogłybv być zawinięte przy sadzeniu. Czynność tę najlepiej jest wcześniej wykonać, dla ochrony wrażliwych roślin od wysychania, w miejscu cienistym, pozbawionym wiatru np. w piwnicy. Po przycięciu rośliny wstawiać należy do wiader, beczek, lub innych szerokich naczyń, do połowy napełnionych wodą. Przy większych wysadzeniach przycięte maliny należy zadołować w ziemi, biorąc do wysadzania z zadołowania każdorazowo tyle roślin, ile da się umieścić w wiadrach, z których wybiera się rośliny przy wysadzaniu. Ostrożności te są ważne, zwłaszcza przy wiosennym wysadzaniu oraz w wietrzne, słoneczne dni. **Olbrzymi wpływ na przyjęcie się malin i na późniejszy rozwój krzewów ma niedopuszczenie do zasuszenia korzeni i podziemnych pąków wzrostowych.**

Najszybciej robota postępuje i najpraktyczniej jest wysadzać rośliny przy sznurach metalowych z naznaczonymi odległościami w punktach wysadzania przez węzły lub przez nawiązane skrawki materii, np. co 80 cm przy wysadzaniu rzędowym, lub co 150 cm przy sadzeniu w kwadrat. Odległości pomiędzy rzędami można odmierzać za pomocą miar po obu stronach pola, przy przenoszeniu sznurów na nowy rząd. Robotę

prowadzi się parami. Przy sznurze, w punkcie, gdzie umieszczony jest znak, jeden z pary wysadzających kopie dołek. Drugi wysadzający przytrzymuje krzew, uważając, by był on naprzeciwko znaku na sznurze, by korzenie nie były zawinięte, oraz by roślinę umieścić mniej więcej o 5 cm głębiej niż dotąd rosła, co wskazuje zabarwienie nasady gałązki. Po zasypaniu bryły korzeniowej przez wysadzającego ze szpadlem, w czasie, gdy kopie on następny dołek, drugi wysadzający przytrzymujący krzew, udeptuje silnie nogami roślinę, uważając, by nie uszkadzać pąków podziemnych. Jeżeli jest dostatek robocizny, to trzeci robotnik może zaraz osypywać wysadzane rośliny kompostem, lub ziemią, w ten sposób, by nie wystawały gałązki na powierzchnię. Jeżeli istnieje obawa zakażenia w następnym roku nowych przyrostów straszną chorobą malin. DIDYMELLA APPLANATA, od starszych gałązek, kopczyków, usypanych po wysadzeniu malin przy pieńkach, lepiej jest w ogóle nie rozgarniać, bez względu na to, czy będą one z kompostu, czy też z ziemi usypane.

H. UPRAWA I NAWOŻENIE.

W plantacji długoletniej malina wymaga starannej i stałej uprawy. Zapuszczona, zachwaszczona, zaperzona gleba reaguje natychmiast zmniejszeniem przyrostów, a co za tym idzie i plonów malin. Nie uprawiana plantacja szybko dziczeje, a plony drobnych wówczas owoców nie opłacają kosztów zbioru.

Przez cały okres wegetacji należy co dwa tygodnie wzruszać planetami 1-konnymi pasy pomiędzy rzędami, a w rzędach krzewów glebę należy poruszać ręcznie za pomocą motyk. Przy motyczeniu rzędów malin, które następować powinno niezwłocznie po każdorazowym przejściu planetem, należy usuwać wyrastające z ziemi nadliczbowe odrosty, zostawiając ich na każdym krzaku tylko 6—10. Utrzymywanie stałe powierzchni gleby w stanie pulchnym wpływa na konserwację wody w glebie i niszczy chwasty, spotrzebowujące wysokie ilości wilgoci. W okresie zbioru owoców należy spulchniać częściej glebę, wobec silnego udeptywania ziemi przez zbierających. Wzruszanie ziemi należy dokonywać płytko, gdyż korzenie malin położone są nie głęboko pod powierzchnią ziemi. Przed samą zimą, w listopadzie, lub w grudniu, należy płytko przeorać pasy pomiędzy rzędami malin. Najlepszy do tego celu jest bezkoleśny jednokonny pług typu „PIORUN", wyrabiany w **Grudziądzu**[1]). Pierwszymi skibami należy osypywać z obu stron rzędy krzewów, co je ochroni od mrozów. Orka ta wpływa dodatnio na strukturę gleby, pozwalając przemrażać i rozkruszać się lepiej cząsteczkom ziemi. Pośrodku pasów międzyrzędowych zostaje wówczas bruzda, odprowadzająca nadmiar zimowych opadów, nie pozwalająca na nadmierne gromadzenie się wody przy korzeniach roślin, co ważne jest zwłaszcza na glebie zwięzłej, gdzie wilgoć zimowa szkodliwie oddziaływuje na rośliny. Przy wiosennej uprawie powierzchnia w międzyrzędach wyrównywa się przez przeoranie ku wewnątrz, lub motykami, ściągającymi ziemię z pasów do bruzdy.

W pierwszym roku założenia plantacji, wobec dużej ilości wolnej przestrzeni, można uprawiać pomiędzy rzędami malin warzywa lub inne ziemiopłody, np. brukiew pastewną, buraki, nasiona okopowych itd.

Bardzo pożyteczne dla rozwoju i plonowania malin okazały się poplony z roślin motylkowych i gorczycy, wysiewane po zakończeniu zbiorów owoców i po wycięciu pędów, które owocowały. Poplony te wzbogacają glebę znakomicie w próchnicę, tak bardzo ważną przy uprawie malin, i wpływają na odporność gałązek malin na działanie mrozów przez przyśpieszenie dojrzewania drewna. Skład mieszanki należy przystosować do rodzaju gleby. I tak na glebach silniejszych, cięższych, na glinkach i czarnoziomach, wysiewa się bobik z peluszką i gorczycą w stosunku na ha: 40 kg bobiku, 100 kg peluszki i 4 kg gorczycy.

Na terenach lżejszych o glebie z małą ilością wapna stosuje się łubin w ilości 120 kg na 1 ha z domieszką peluszki w ilości 50 kg i gorczycy w ilości 4 kg na ha.

(C. d. n.).

---

[1]) Rys. pługa „PIORUN" patrz na str. 189 w Nr 5, tomu I-go z 1938 r. „SAD i OWOCE".

Inż. dr Jan Slaski

Sprawozdanie z 10-letniego doświadczenia aklimatyzacji

podkładek Hattonowskich z East Malling, przeprowadzonego w matecznikach szkółek w Broniszowie.

Dla przeprowadzenia badań aklimatyzacyjnych w naturalnych warunkach w naszym klimacie otrzymaliśmy wiosną 1929 r. wprost z **East Malling** przesyłkę podkładek, wyhodowanych i wyselekcjonowanych przez sadowniczą stację w **East Malling.** Stacja angielska wysyłała rośliny wówczas do różnych okręgów klimatycznych we wszystkich częściach świata. Dla POLSKI wysłano podkładki do **Broniszowa** w wyniku wizyty BRONISŁAWA GAŁCZYŃSKIEGO w **East Malling,** przy okazji jego bytności na wszechświatowym zjeździe różystów. W **East Malling** przebywał GAŁCZYŃSKI przez czas dłuższy i starannie zwiedził wszystkie działy tej stacii. Pamiętając o jego zainteresowaniu, skierowano przesyłkę do **Broniszowa..**

Rośliny nadeszły na ogół w dobrym stanie. Poza podkładkami pod drzewa owocowe była dołączona kolekcja **malin, agrestu** i **porzeczek,** które obecnie są reprodukowane w szkółkach. Opakowanie było staranne w słomę z czarnego owsa. Po rozpakowaniu, etykietowane rośliny zostały uszeregowane, jak na załączonej tablicy i zaraz posadzone w mateczniku szkółek na kwaterze „E" o glebie przepuszczalnej, lekko piaszczystej. Przysłana też razem kolekcja jabłoni **Worcester Pearmain** na podkładkach **E. M. typ IX, typ II, typ I** i **typ XVI** w ilości sztuk 33 wysadzoną została w innym miejscu, na terenie zupełnie wyrównanym, w celu obserwowania pory wejścia w owocowanie drzew, szczepionych na poszczególnych typach podkładek, ich rozwoju i plonów.

Wysadzone podkładki były normalnie pielęgnowane przez 10 lat; nowe przyrosty były corocznie kopczykowane na wiosnę. Nawożenie minimalne stosowano jednakowo pod wszystkie rośliny. Na zimę nie zabezpieczano ich zupełnie, by nie stwarzać sztucznych warunków i by osiągnąć rzeczywiste dane wytrzymałości mrozowej badanych roślin. W jesieni 1938 roku wykopano wszystkie pozostałe przy życiu rośliny. Wyniki obrazuje załączone zestawienie.

Wykaz podkładek, posadzonych w roku 1929 i pozostałych w roku 1938.

	posadzono sztuk	pozostało po 10 lat	% przepadniętych	% pozostałych roślin
Pigwa typ C	12	1	91.7	8.3
Pigwa typ A	51	—	100.0	—
Czereśnia F. 3/2	12	4	66.7	33.3
Śliwa Common Mussel	6	6	—	100.0
St. Julien A	6	3	50.0	50.0
Common Plum	6	—	100.0	—
Myrobalan B	6	—	100.0	—
Damas C	6	1	83.4	16.6
Pershore	6	2	66.7	33.3
Brompton	6	—	100.0	—
Broadleaf Shiny Mussel	6	—	100.0	—
Jabłoń Typ I Broadleaf English	16	14	8.7	91.3
II Doucin	12	3	75.0	25.0
III Hollyleaf	6	4	33.3	66.7
IV Holstein Doucin	6	2	66.7	33.3
V Doucin Amélioré	6	1	83.4	16.6
VI Nonsuch	6	—	100.0	—
VII	6	—	100.0	—
VIII French	6	—	100.0	—
IX Jaune de Metz	16	1	93.7	6.3
X	6	—	100.0	—
XII	6	1	83.4	16.6
XIII	6	1	83.4	16.6
XV	6	2	66.7	33.3
XVI	106	33	68.9	31.1

Obie odmiany pigwy przepadły w r. 1936, jak zresztą większość mateczników **pigwy** w POLSCE. Wegetatywnie mnożone **czereśnie** przepadły w ⅔ w pierwszym roku po posadzeniu z powodu zbyt słabego ukorzenienia otrzymanych roślin. Pozostałe rośliny rosły bardzo silnie i po 10 latach zajęły szeroki areał swym systemem korzeniowym. Silniej rosnące **śliwy** przepadły z przyczyny przemarznięcia. W 100% utrzymała się śliwa **Common Mussel,** w 50% **St. Julien A.** Z podkładek **ja-**

błoniowych najlepiej wytrzymała nasze warunki klimatyczne **Broadleaf English.** Na drugim miejscu co do odporności stoi **typ XVI.** Inne przepadły mniej lub więcej.

Trudno z przeprowadzonego doświadczenia wyciągnąć ostateczne decydujące wnioski, co do wytrzymałości **Hattonowskich** podkładek w klimacie środkowej POLSKI w znaczeniu negatywnym. Być może, że w innych warunkach, przy okrywaniu krzewów na zimę ziemią, przy starannej pielęgnacji, lub na zwięźlejszej glebie % przemarzniętych i przepadniętych roślin był by mniejszy. Z otrzymanych cyfr można natomiast wysunąć stanowczy wniosek, że podkładka **jabłoniowa typ I, angielska szerokolistna słodka,** będzie mogła być stosowana na wielką skalę w POLSCE centralnej, południowej i zachodniej zamiast używanej dotąd mieszaniny typów **Malus pumila praecox.** Ponieważ jest mniej wymagającą od tej ostatniej, będzie można wysadzać drzewa karłowe, szczepione na **typie I,** na glebach suchszych i słabszych piaszczystych. POLSKA, po wprowadzeniu tej podkładki, będzie mogła znacznie rozszerzyć areał rozprzestrzenienia i wysadzania drzew karłowych. Doświadczenie to, potwierdzając odporność zimową **podkładki typ I, szerokolistnej słodki angielskiej,** jest zgodne z informacjami stacji w **East Malling,** co do zimowytrzymałości **Broadleaf English.** Zastosowanie w POLSCE **typu I,** specjalnie nadającego się dla odmiany **Pomarańczowe Coxa** dostatecznie nie wydzanie tej odmiany w większym zakresie w sadach karłowych, niż to było możliwe dotąd i na otrzymywanie na glebach słabszych z drzew, szczepionych na **typie I** większych owoców, niż to dotąd miało miejsce. Zwłaszcza zyska na tym **Wielkopolska** i okolice **Warszawy,** gdzie **Pomarańczowa Coxa** dostatecznie nie wyrastały. Wdg wszelkich danych **typ I** jest odpowiedni i dla **Jonathana.**

Drugim wnioskiem, jaki można wysunąć na podstawie otrzymanych cyfr z 10 letniego doświadczenia aklimatyzacji podkładek angielskich, będzie stwierdzenie, że tylko g ł ę b i e j k o r z e n i ą c e s i ę ś l i w y są odpowiednie do uprawy w naszym k l i m a c i e. Z podkładek **East Malling'**skich, badanych w **Broniszowie** w liczbie 7, tylko **Common Mussel** utrzymała się w 100%. Jest to słabo-rosnąca podkładka, której system korzeniowy ma dużo silnych, szeroko rosnących bocznych korzeni, sięgających dostatecznie głęboko, z dużą ilością korzeni włoskowatych. Dalsze obserwacje wykażą, czy sadownictwo polskie zyska w śliwie **Common Mussel** dobrą karłową podkładkę dla **śliw, moreli** i **brzoskwiń.** Wyniki doświadczenia zachęcają do prowadzenia odpowiednich prób.

Jan Molski

Etykiety dla drzew owocowych w sadach

Etykietki tymczasowe, nawiązywane do drzew przy wysyłce ze szkółek, powinny być po posadzeniu drzew w sadzie zamieniane etykietami trwałymi, na których, poza nazwą odmiany i datą posadzenia, powinny być notowane uwagi przy cięciu drzewa, daty opryskiwań, ilości zbiorów, nawozów sztucznych etc.

Najpraktyczniejszą trwałą etykietą jest etykieta z grubej cynkowej blachy, grubości ¾ do 1 mm. W blaszkach tych, wielkości 12 na 18 cm, wybija się okrągłą dziurę, brzegi jej wygładza się okrągłym pilnikiem, Przez otwór przewleka się mosiężny drut o ⌀ 4 mm, długości 80 cm. Po umieszczeniu etykiety na najniższej gałęzi korony, otoczonej drutem, końce drutu łączy się ze sobą obcęgami.

Na cynkowych etykietach pisze się specjalnym atramentem trwałym, składającym się z następującej mieszaniny: 10 części siarczanu miedzi, 4 cz. prawdziwej gumy arabskiej, 2 cz. sadzy angielskich, 10 cz. wody, 10 cz. octu. Sadze należy uprzednio utrzeć na rzadkie ciasto z małą ilością wody. Służą one jako środek pomocniczy przy pisaniu, uwidaczniając pismo i utrzymując wraz z gumą arabską w zgęszczeniu nadżerające blachę cynkową ingrediencje. Po zmyciu sadzy po pewnym czasie przez deszcze, zostaje trwały, wyżarty przez ocet, a utrwalony przez reakcję siarczanu miedzi na cynk, wypukły napis. Atrament przed użyciem należy wstrząsać.

Etykietowanie wysadzanych drzew w sadach tak dużych, jak i małych jest bardzo pożyteczne. Chroni od pomyłek przy odmianach i ułatwia pielęgnację drzew.

Kornel Maurer

Kilka uwag o agreście i o kierunku hodowli nowych odmian

Uprawa agrestu jako gałąź dochodowej produkcji owocowej w sadownictwie handlowym, oraz bardzo godna polecenia produkcja smacznych i zdrowych owoców w sadownictwie amatorskim, nie jest u nas dziś jeszcze tak doceniona, jak np. w **Ameryce, Anglii, Niemczech, Rosji** itp. Być może, że przyczyną tego niekorzystnego zjawiska była obawa przed niszczeniem plonów i całych plantacyj agrestowych przez AMERYKAŃSKIEGO MĄCZNIAKA AGRESTOWEGO (**Sphaerotheca mors uvae** Berk et Curt).

Agrest, jako roślina sadowa, owocowa, nie jest jeszcze zbyt długo w uprawie, a znacznie krócej niż wiele innych roślin sadowych. I tak np. prof. dr E. ZEDERBAUER w **„Handbuch des Obstbaues“** podaje, że agrest jest w kulturze dopiero od 16 wieku, a około połowy 18 wieku znano tylko 5 odmian. (Dziś znamy kilka tysięcy odmian pomologicznie opisanych). FRED W. CARD w swej pracy: **„Bush Fruits“** podaje również, że pierwsze wzmianki brytyjskich pomologów o agreście datują się od początku 16 wieku. GEO W. JOHNSON **(The Cocumber and Goosberry)** nadmienia, że TUSSER w pracy: **„Five Hundred Points of Good Husbandry“** z r. 1557 wspomina agrest wśród owoców ogrodowych. JOHNSON w wydaniu GERARDE'a **„Herbal“** z 1636 r. przytacza już wiadomość, iż agrest rósł w ogrodach londyńskich w wielkich ilościach, a przez autorów starszych nie był cytowany prawdopodobnie dlatego, że go nie znali lub nie doceniali. LOUDON utrzymuje, że p i e r w s z e w y r a ź n e u l e p s z e n i a o d m i a n a g r e s t u d o k o n a n o w **Holandii,** a do hodowli nowych, cennych, wielkoowocowych odmian zachęciły i przyczyniły się w wysokim stopniu roczne pokazy i zjazdy konkursowe z nagrodami, głównie urządzane w **Anglii.** Nagrody przyznawano za owoce największe i najsmaczniejsze. Wyniki konkursów były publikowane w wydawnictwie **„Goosberry Annual“.**

W **Ameryce** rozpoczyna się historia rozwoju uprawy agrestu dopiero od daty wyhodowania odmiany **Houghton,** którą z nasienia dzikiej rośliny otrzymał ABEL HOUGHTON w **Lynn, Massachussets** w r. 1833. Najwięcej zaś rozpowszechnioną odmianą agrestu w **Ameryce** jest obecnie siewka tej odmiany.

Odmiany agrestu europejskiego wywodzą się w większości wypadków od **Ribes Grossularia** Linn. Pochodzenie amerykańskiego typu agrestu nie jest dostatecznie wyjaśnione. Pierwotnie przypuszczano, że niemal wszystkie odmiany uprawne pochodzą od **Ribes oxyacanthoides** Linn. Kilka odmian amerykańskich, jak **Downing** (owoc pachnie jak rezeda) i **Houghton,** mają być hybrydami między **Ribes hirtellum** a typem europejskim. W h o d w l i a m e r y k a ń s k i c h o d m i a n w z i ę t o p o d u w a g ę n i e t y l k o w i e l k o ś ć o w o c ó w, a l e s z c z e g ó l n i e c i e n k o ś ć i g ł a d k o ś ć (b e z w ł o s k ó w) s k ó r k i, o d p o r n o ś ć n a m ą c z n i a k a a m e r y k a ń s k i e g o, o r a z z m n i e j s z e n i e i l o ś c i l u b c a ł k o w i t e w y e l i m i n o w a n i e k o l c ó w. Dlatego też przy krzyżówkach dla otrzymania odmian gładkich, wschodnia forma agrestu — **Ribes Cynosbati** Linn. o owocach pokrytych szczecią, odegrała małą rolę, a tylko agrest górski — **Montain Goosbery,** jest jedyną wybitną odmianą, pochodzącą od tego gatunku. Poza tym w hodowli odmian amerykańskich służyły do krzyżowania następujące gatunki: **Ribes setosum** Lindl., **Ribes inerme** Rydb. (obydwa gatunki dały mało odmian uprawnych); **Ribes missouriense** Nutt, drobnokwiatowy agrest równin, znany pod nazwą **Ribes gracile,** jest wiele obiecującym i bardzo cenionym gatunkiem dla celów hodowlanych w SOUTH DAKOTA EXPERIMENT STATION. **Ribes gracile** i **Ribes rotundifolium** używane były także przez W. F. VANFLEET'a z korzystnymi wynikami przy krzyżowaniu na **Wschodzie Ameryki.**

Amerykańscy hodowcy, przeciwstawiając swoje odmiany, odmianom europej-

skim, a głównie angielskim, stwierdzają, że agrest europejski, będąc w hodowli starszym, uzyskał znaczniejszą wielkość i celuje w wyglądzie, jednakże agrest odmian amerykańskich przewyższa odmiany europejskie tym, że jest jakościowo lepszy i ma pożądane cechy handlowe, jak: cienka i gładka skórka, odporność na mączniaka. Z tych względów negują zupełnie wprowadzanie wielkoowocowych odmian angielskich oraz rozmnażanie siewek tych odmian.

W hodowli nowych odmian agrestu wybijają się na czoło zdobycze SOWIECKICH STACYJ DOŚWIADCZALNYCH. Cele hodowlane w tamtejszych krzyżowaniach idą również w kierunku otrzymania odmian absolutnie odpornych na mączniaka amerykańskiego, oraz bardzo smacznych. Wielkość owocu w tych hodowlach zdaje się pozostawiać jeszcze wiele do życzenia, jednakże jest na najlepszej drodze do pożądanego celu: połączenie wielkoowocowości z zupełną odpornością na mączniaka i w tym celu podjęto szereg bardzo ważnych krzyżowań.

Bardzo ciekawe krzyżówki opisuje W. N. KOSTINA w artykule **„Hybrydy i siewki agrestu Mlejewskiej Stacji Doświadczalnej“ (Płodoowoszcznoje haziajstwo** Nr 1. 1937 r.). Głównym partnerem w roli rośliny matecznej przy wszystkich kombinacjach krzyżowania był agrest **Amerykański górski,** odporny na **mączniaka amerykańskiego.** Poza tym zastosowano do krzyżowania (zapylania) także k i l k a o d m i a n **porzeczek.** W roku 1932 przeprowadzono następujące krzyżowania: **Agrest Amerykański górski × Green Willow, Amerykański górski × porzeczka Turkiestańska** (p y ł e k), **Amerykański górski × porzeczka Lia płodorodnaja** (p y ł e k), **Amerykański górski × porzeczka Neapolitańska** (p y ł e k) **Amerykański górski × Tryumf biały, Amerykański górski × Shanon, Amerykański górski × Merteński, Amerykański górski × Smiejuszczajasja Krasotka.** Ta ostatnia kombinacja dała największą ilość krzyżówek o smacznych owocach, lecz drobnych (średnia waga jagody 0,9—1,4 gr). Ze względu na odporność na **mączniaka,** najbardziej ciekawą była kombinacja: **Amerykański górski × porzeczka Lia płodorodnaja,** która dała 16 hybrydów o owocach małych.

Wszystkie otrzymane hybrydy z wysiewu nasion w sierpniu 1932 roku, zaowocowały poraz pierwszy w r. 1936. Większość dała owoce jeszcze drobne (wpływ **Amerykańskiego górskiego)** ale bardzo wysoko stojące pod względem smaku. Dalsze obserwacje nad tymi roślinami są w toku. Nie zrażają się tym, że pierwsze owoce były drobne, gdyż w myśl stwierdzeń MICZURINA, k a ż d a n o w o w y h o d o w a n a r o ś l i n a m a t. zw. o k r e s m ł o d o c i a n y, w k t ó r y m n i e o k a z u j e j e s z c z e s w o i c h p e ł n y c h w a r t o ś c i, a d o p i e r o p o u p ł y n i ę c i u t e g o o k r e s u m ł o d o c i a n e g o, k t ó r y m o ż e b y ć r ó ż n e j d ł u g o ś c i i w c z a s i e k t ó r e g o o d b y w a j ą s i ę j e s z c z e w m ł o d e j r o ś l i n i e b a r d z o p o w a ż n e z m i a n y w u s t r o j u g e n e t y c z n y m (na korzyść lub niekorzyść), m o ż n a o s ą d z i ć j e j w a r t o ś ć z p u n k t u w i d z e n i a h a n d l o w e g o lub ew. do dalszych celów hodowlanych.

Poza tym wysiano nasiona, uzyskane z naturalnego zapylenia, z odmian: **Leweler, Mertens, Tryumf biały (Whitesmith), Whinhams Indursty, Amerykański górski** i innych. Wiele z siewek dało już owoce i rokuje dobre nadzieje.

Przy selekcji otrzymanych hybrydów bierze się pod uwagę wskazania I. W. MICZURINA, a mianowicie pożądanymi cechami według niego są: silny rozwój krzaka, grube i krótkie pędy, duże i grube blaszki liściowe koloru ciemno-zielonego, lśniącego. Ogonek liściowy ma być krótki i szeroki. Poza tym bierze się pod uwagę brak kolców i rzeczywiście wiele hybrydów, głównie uzyskanych z zapylenia pyłkiem porzeczek, miały pędy zupełnie nie uzbrojone lub też bardzo znikomie, albo kolce przybrały charakter szczeci u podstawy pędów. Naczelnym celem hodowli pozostaje oczywiście odporność na mączniaka. Cel ten u większości krzyżówek został osiągnięty.

Rzucając powyższy szkic prac i celów oraz kierunku hodowli odmian agrestu w

Ameryce i **Rosji**, chciałbym wskazać na konieczność przeprowadzenia podobnych doświadczeń i u nas. Nie wchodzę tu w czysto techniczne zagadnienia krzyżowania, gdyż wymaga to omówienia oddzielnego. **Uważam również, że uprawa agrestu stanie u nas dopiero wówczas na należytym poziomie, gdy będziemy mogli sadzić odmiany wyhodowane w** POLSCE, **odporne na nasz klimat i choroby, a głównie mączniaka amerykańskiego.** Im wcześniej do tych prac przystąpimy, tym lepiej dla naszego sadownictwa.

Uprzejmie dziękuję Panu dr WŁADYSŁAWOWI FILEWICZOWI za dostarczenie mi materiału z literatury angielskiej i rosyjskiej, oraz za pomoc w tłumaczeniu tychże P. I. MODLIBOWSKIEJ.

Inż. dr Jan Slaski

Trzy systemy użytkowania powierzchni sadu po założeniu

Teren pod drzewami owocowym użytkujemy w okresie kiedy drzewa są jeszcze młode w rozmaity sposób, w zależności od kierunku gospodarstwa, w którym zostaje założony sad handlowy. Rozpatrzymy trzy metody dla gospodarstw: rolniczo - warzywniczego, hodowlanego i czysto - sadowniczego.

SYSTEM I

Użytkowanie powierzchni sadu w gospodarstwach rolnych, warzywniczych i nasiennych.

Po posadzeniu drzew owocowych zostawiamy w czarnym ugorze przez wiosnę i połowę lata, dla wyłącznego użytkowania przez drzewa, pasy ziemi szerokości w kolejnych latach 150, 250, 350, 450, 550, 650, 750, 850, 950 cm. W roku dziesiątym zostawiamy już cały teren dla drzew. Wyżej podane przestrzenie są minimalnymi przestrzeniami użytkowania terenu przez drzewa owocowe, niższe od rzeczywistego zasięgu korzeniowego drzew, dopuszczalne w gospodarstwie sadowniczo-ekstesywnym, gdzie dominują uprawy rolne i warzywne[1]), a gdzie mniej zależy na szybkości wejścia drzew w okres owocowania. (Rys. 1).

Pasy w rzędach drzew utrzymywać należy przez całą wiosnę do końca czerwca stale o **powierzchni pulchnej**, wzruszając ją co pewien czas, zwłaszcza po silniejszych deszczach. W czerwcu, po okresie deszczów świętojańskich, kiedy gleba nagromadzi dostateczne zapasy wilgoci, potrzebnej dla dalszego rozwoju owoców na drzewach, na pasach ziemi, użytkowanej przez drzewa, **wysiewamy zielone nawozy** w jednym roku złożone z roślin motylkowych: łubinu, tam gdzie się rodzi, bobiku z peluszką, wyki z peluszką z dodatkiem słonecznika, jako podpory, a w roku następnym gorczycy, tatarki lub rzepaku. Rośliny te na początku zimy przykopujemy w pobliżu pni, dla uniemożliwienia drążenia ziemi przez **myszy** i **nornice** w pobliżu szyjki korzeniowej drzew, w kręgach o $\varnothing$ 60 — 80 cm, a pozostałą masę roślinną przyorujemy na wiosnę. Przez okres zimy rośliny, przeznaczone na przyoranie, przez izolację chronią korzenie drzew od przemarznięcia i sprzyjają nagromadzaniu się śniegu w pobliżu drzew, co powiększa zapas zimowej wilgoci w glebie.

Na pozostałej przestrzeni gleby, równającej się w kolejnych latach: 87,5%, 79%, 70%, 63%, 55%, 46%, 37%, 30%, 20%, (przy rozstawie drzew co 12 metrów), należy zastosować trzykrotnie rotację następującej trzechpolówki a) **okopowe** na oborniku (buraki pastewne, cukrowe, ćwikłowe, marchew, ziemniaki, pietruszka, selery); b) **motylkowe** (groch, fasola, wyka, peluszka, soczewica); c) **oleiste** (rzepak, brukiew, rzepik letni, kapusta, kalafiory). W dziesiątym roku, jak podano wyżej, całą przestrzeń sadu zostawiamy już wyłącznie dla drzew i corocznie obsiewamy w końcu czerwca poplonami na przyoranie. Przy sadzeniu drzew w mniejszych odległościach, np. stosując drzewa tymczasowe, lub upra-

[1]) W gospodarstwach intensywniejszych zostawia się dla drzew większe przestrzenie, podane na str. 4 w pracy **„Pielęgnowanie sadu“** Inż. dr JANA SLASKIEGO.

wiając czereśnie, wiśnie, grusze, i śliwy, wymagające mniejszego rozstawu, odpowiednio wcześniej oddajemy drzewom całą powierzchnię; **przy rozstawie co 8 m** w 7 lub 8 roku; **przy rozstawie co 6 m** w 5 lub 6 roku.

OBSIEWU ZBOŻAMI NALEŻY BEZWZGLĘDNIE UNIKNĄĆ, gdyż zboża bardzo deprymująco działają na rozwój drzew owocowych. Jedynie w pierwszym roku po założeniu sadu dopuszczalną jest uprawa zbóż przy powierzchni nieobsianej w kręgach o Ø 150 cm koło pni drzew. Poza trzykrotnym zastosowaniem **obornika** na początku każdej rotacji, należy wysiewać **corocznie nawozy pomocnicze** pod uprawiane rośliny w ilościach i składzie zależnym od typu gleby, jej budowy chemicznej i fizycznej, oraz w zależności od wymagań uprawianych roślin. **Niezależnie od nawożenia pasów, traktowanych rolniczo, nawozić należy pasy, użytkowane przez drzewa owocowe.**

SYSTEM II

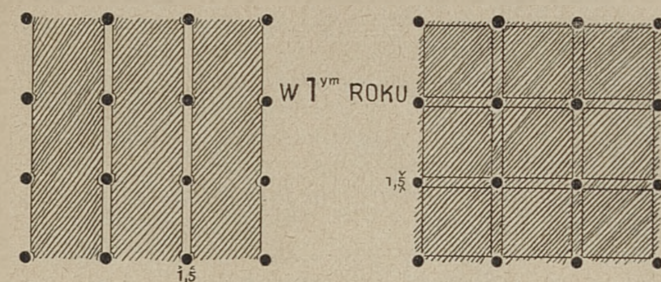
Użytkowanie powierzchni sadu w gospodarstwach hodowlanych.

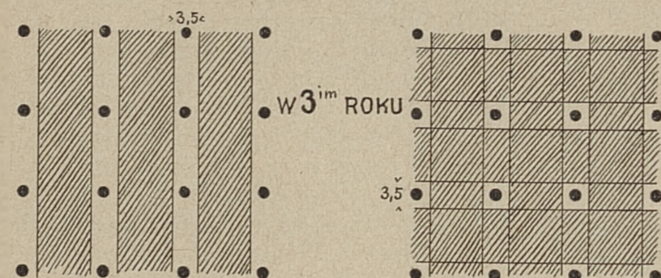
W gospodarstwach hodowlanych, gdzie są potrzebne duże ilości paszy zielonej i suchej, na przestrzeni sadu, **wolnej od zasięgu korzeniowego drzew,** uprawiamy rośliny pastewne. Na glebach zwięźlejszych, wapiennych, gliniastych i lössach — esparcetę z koniczyną czerwoną i trawami. Na glebach próchnicznych — lucernę. Na piaszczystych — koniczynę białą, lucernę chmielową, przelot, łubin słodki. Drzewa wysadzamy po dokonaniu głębokiej orki w roku wysiewu rośliny ochronnej z roślinami pastewnymi. Zaraz po wzejściu zasiewu wycina się motyką koło pni drzew kręgi o promieniu 60 cm, corocznie powiększane o 80 cm w każdą stronę. (Rys. 2). Przy rozstawie drzew co 12 m rośliny pastewne użytkować będą w kolejnych latach: 99,2%, 95,9%, 89,6%, 78%, 65,6%, 50,4%, 33%, 10%. Głęboko korzeniące się rośliny pastewne, zwłaszcza esparceta i lucerna, drążą glebę, a po ich przykopaniu drzewa korzystają dla rozwoju swych korzeni z wyrobionych kanalików w glebie i z próchnicy, powstałej z rozkładu obfitej sieci korzeniowej tych roślin.

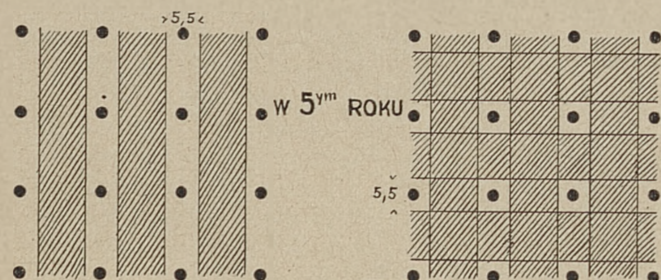
Gospodarstwa hodowlane zwykłe dysponują nadmiarem **obornika. Korzystnie jest wykładać nim tarcze koło drzew dość grubą warstwą,** pod którą mógłby się dobrze rozwijać świat drobnoustrojów gleby i dobrze była by konserwowana wilgoć. **Wyłożenie powierzchni gleby obornikiem lub innym materiałem izolującym, wchłaniającym, zatrzymującym od ściekania po powierzchni ziemi i łatwo przepuszczającym wgłąb wodę opadową, ułatwia pielęgnację i obniża jej koszt, gdyż nie potrzeba wówczas wzruszać ustawicznie powierzchni gleby.** Czynności sadownicze w pierwszych latach istnienia sadu ograniczają się wówczas do przycinania i opryskiwania drzewek oraz do wykładania gnojem kręgów, przeznaczonych dla drzew do ich odżywiania.

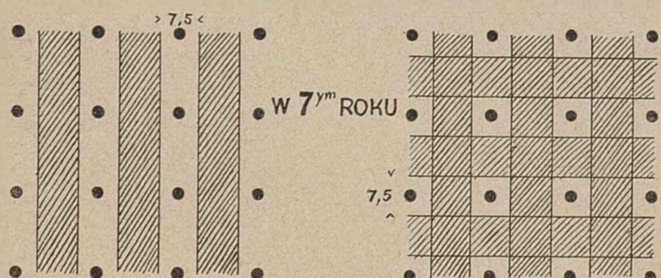
Drzewa w tych warunkach, **zwłaszcza w glebie, okładanej corocznie słomiastym obornikiem,** rozwijają się znakomicie i szybko rozpoczynają plonowanie. Przestrzeń jest idealnie użytkowaną, gdyż nie ma potrzeby zostawiania nieobsianymi pasów w rzędach, niewykorzystywanych w pierwszych latach przez drzewa, jak to ma miejsce przy poprzedniej metodzie, kiedy procent nieużytkowanych terenów wynosi w kolejnych latach: 11,7%, 16,9%, 19,6%, 15%, 9,4%, 4,4%.

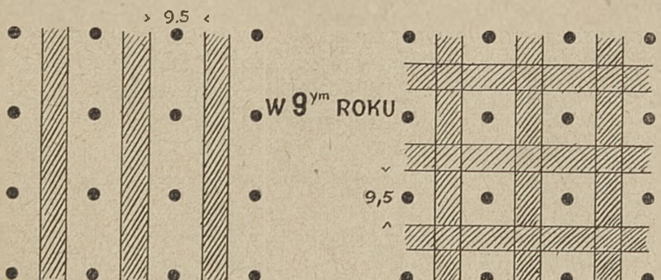
Esparceta w mieszance z koniczyną czerwoną i trawami, raz zasiana przy zakładaniu sadu, trwać może aż do chwili użytkownia całej przestrzeni przez drzewa. Może być stosowany wysiew następującej mieszanki na ha: 100 kg esparcety, 12 kg koniczyny cz., 2 kg tymotki, ½ kg rajgrasu angielskiego, ¼ kg kupkówki i ¼ kg kostrzewy łąkowej. Inne rośliny, jak lucerna, koniczyny, przelot wymagają przesieków. Można też przegradzać ich uprawę roślinami okopowymi, potrzebnymi na paszę dla zwierząt, na oborniku. Na glebach lekkich dobrym może być następujący 10-plonowy płodozmian: Koniczyna biała, koniczyna biała, rajgras holenderski, marchew na oborniku, przelot, — w sierpniu siew wyki zimowej, brukiew na oborniku, rajgras ho-

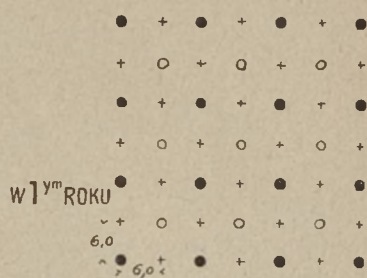




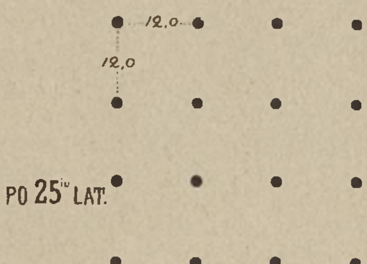












Trzy systemy użytkowania powierzchni młodego sadu:
(Wymiary w metrach)

Rozstaw drzew stałych co 12 m.

Przy systemie pierwszym pozostają przy drzewach pasy wolne od uprawy, poszerzające się co roku i zajmujące w roku dziesiątym całą przestrzeń sadu.

Przy systemie drugim powiększają się z roku na rok (kręgi) kwadraty wolne od uprawy przy każdym drzewie, zajmując całą powierzchnię sadu w roku dziesiątym.

Przy systemie trzecim w ciągu 15 lat zajmują przestrzeń między drzewami **stałymi** drzewa **tymczasowe** i **półstałe** (sad z filerami). Od roku 16-go do 25-go pomiędzy drzewami **stałymi** pozostają drzewa **półstałe.** Od roku 26-go pozostają w sadzie wyłącznie drzewa stałe.

lenderski z białą koniczyną, biała koniczyna, biała koniczyna. Można też stosować obsiew mieszanką roślin motylkowych i traw, które by trwały cały czasokres aż do wypełnienia przestrzeni korzeniami drzew owocowych. Np.: 7 kg kupkówki, 5 kg tymotki, 7 kg kostrzewy czerwonej, 4 kg kostrzewy owczej, 6 kg rajgrasu angielskiego, 6 kg wiechliny łąkowej, 5 kg koniczyny białej, 6 kg przelotu, 5 kg lucerny chmielowej.

SYSTEM III

Użytkowanie powierzchni sadu w celu przyśpieszenia rozwoju i owocowania drzew owocowych.

Kto życzyłby sobie, by posadzone drzewa w jaknajkrótszym czasie uzyskały pełny rozwój i jaknajszybciej plonowały, powinien zrezygnować z dopełniających zbiorów z powierzchni sadu, a całą przestrzeń zostawić do użytku drzew. Nie hamuje się wówczas rozrostu korzeni i przyśpiesza szybkie zajęcie przez nie całego areału pomiędzy drzewami.

Przestrzeń gleby zasięgu korzeni drzew okłada się roślinami, uprawianymi na przestrzeni wolnej jeszcze od korzeni drzew. Na pasach o szerokości jak przy systemie I uprawia się, wysiewane wczesną wiosną, rośliny motylkowe np. wykę z peluszką, koszone po zawiązaniu strąków i układane w pasach drzew na powierzchni ziemi. Po zbiorze wyki można jeszcze wysiać gorczycę, która do zimy da silny pokos, mogący służyć do dodatkowego przedzimowego wyłożenia powierzchni na pasach drzew.

Na ziemiach lżejszych wiosną można wysiewać tatarkę, a po jej skoszeniu — łubin. Można też uprawiać trwałe rośliny motylkowe, trawę sudańską, a nawet zwykłe trawy dwa lub trzy razy w roku koszone i układane wokół drzew. Przy roślinach trwałych trzeba corocznie rozszerzać pasy zasięgu drzew. Nie należy je przekopywać, a tylko okładać koszonymi roślinami.

System ten, jakkolwiek jest najkosztowniejszy co do nakładu terenu i kapitału, **najmniej zużywa robotnika i pozwala na najszybsze użytkowanie sadu.** Gdzie na tym zależy, gdzie ziemia jest tania lub w nadmiarze, a drogi robotnik, może być z powodzeniem stosowany. Drzewa w krótkim czasie przy tym systemie gospodarowania dosięgają tych rozmiarów, co przy pierwszym systemie po dłuższym dopiero okresie. Plonują obficie, wiele odmian corocznie. Są silne i zdrowe. System ten jest do polecenia zwłaszcza w sadach, gdzie wysadza się drzewa tymczasowe.

Obecnie jest czas dla projektujących zakładanie w jesieni sadu na ustalenie metody jego traktowania i prowadzenia. Zaraz po żniwach należy już przystąpić do uprawy, by ziemia do czasu sadzenia dostatecznie się odleżała. Jeżeli sad zakłada się systemem I z okopowymi w pierwszym roku, to po żniwach trzeba wywieźć obornik, a we wrześniu dać głęboką orkę. Każde przedsięwzięcie i zamierzenie, wykonane planowo, daje zawsze dobre rezultaty. Wykorzystajmy więc obecny wolny od gorączkowych zajęć innych sezonów czas na opracowanie dobrych projektów zakładanych sadów.

Inż. Ryszard Potorski, Zaleszczyki

Ramy podpórkowe w winnicy

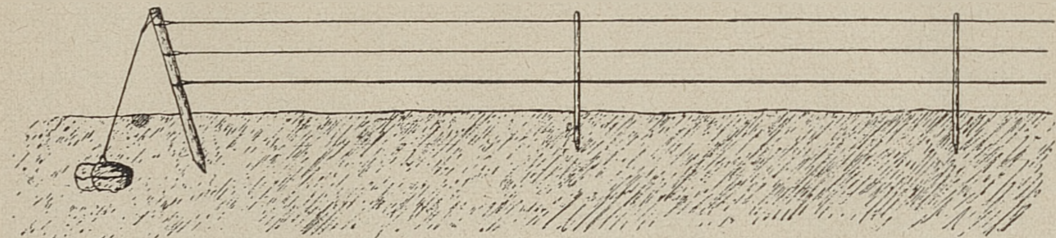
Już z samej natury **winorośli,** która jest pnączem, wynika, że do normalnego wzrostu wymaga ona pewnych podpór. Dziko rosnąca **winorośl,** spotykana w lasach niektórych południowych krajów europejskich, pnie się na drzewa i przeplata ich korony bardzo silnie swoimi łozami. Drzewa jako podpory dla **winorośli** używane są również przez ludzi w normalnej uprawie. Spotykamy się z tym np. w **Italii.**

Zupełnie inaczej prowadzi się **winorośl** na północy. Tutaj łoza oraz winogrona muszą rozwijać się ze względu na surowy klimat tuż przy ziemi. Napjrostszym typem podpórek w tych warunkach jest palik. Uprawa **winorośli** przy palikach rozpowszechniła się bardzo w północnej strefie winnicznej **(Niemcy, Słowacja, Węgry).**

W naszych winnicach podolskich, gdzie przycinamy **winorośl** na jedną lub nawet dwie długie łozy, paliki okazałyby się nie-

odpowiednie. My musimy posługiwać się specjalnymi ramami podpórkowymi, które zagranicą zyskują dzisiaj coraz większe uznanie i rozpowszechnienie.

Przejście z uprawy palikowej do ramowej uważa się słusznie za postęp w winnictwie. Korzyści, jakie osiągamy przez wprowadzenie ram podpórkowych, są następujące: 1) lepsze oświetlenie pędów i winogron, 2) łatwiejsze chronienie winogron przed zabłoceniem, 3) gorsze warunki dla rozwoju grzybków pasożytniczych **(peronospora)** i równocześnie łatwiejsze ich zwalczanie, a wreszcie — 4) trwałość ram podpórkowych.



Do sporządzania ram podpórkowych przystępujemy zwykle w trzecim roku po posadzeniu **winorośli**, na wiosnę lub w jesieni. Przygotować musimy następujące materiały: 1) paliki 12—14 cm grube i około 1,90 m długie; paliki te przeznaczone są na końce rzędów i dlatego muszą być mocne; 2) paliki 4—6 cm grube i 1,70 m długie, wbijane są w rzędach w odległościach 5—6 m jeden od drugiego; 3) kamienie lub klocki kotwiczne, służące do silnego umocowania skrajnych palików; 4) drut Nr 31, przeznaczony do połączenia kamienia lub klocka kotwicznego ze skrajnym palikiem; 5) drut Nr 25, który przy sporządzaniu ram podpórkowych przeprowadzić należy na wysokości 40 cm ponad ziemią; 6) drut Nr 22, który poprowadzimy w ramach na dwóch wysokościach: na wysokości 80 cm i 1,20 m.

Zamieszczony rysunek jasno ilustruje sposób sporządzania ram podpórkowych. Nie będziemy więc tego bliżej tutaj omawiali. Należy się jednak jeszcze zastanowić nad pewnymi szczegółami, dotyczącymi wyżej wymienionych materiałów oraz nad modyfikacjami samych ram podpórkowych.

Przejdźmy więc naprzód do palików. Na czoło wybija się tutaj sprawa wyboru gatunku drzewa, z którego powinno się robić paliki. Nietrudno się domyślić, że pierwsze miejsce zajmie w tym wypadku drzewo dębowe. Jest ono pod względem trwałości bezkonkurencyjne, zwłaszcza gdy chodzi o twardziel*) starszych pni. Bezpośrednio za drzewem dębowym postawić należy drzewo modrzewiowe. Bardzo dobre paliki, a równocześnie tanie, otrzymamy z sosny. Tutaj jednak — wprost odwrotnie niż to ma miejsce przy drzewie dębowym — najlepszy materiał otrzymujemy z bielu. W bielu bowiem gromadzi się dużo żywicy, która działa na drewno konserwująco. Doskonałe są również okrąglaki, zdobyte przy przecince lasu. Przed użyciem ich w winnicy należy je naturalnie okorować.

Na doborze odpowiedniego gatunku drzewa sprawa się jednak nie kończy. Wiadomo bowiem, że nawet drzewo dębowe zaczyna się po kilku latach psuć, zwłaszcza gdy chodzi o tę partię drewna, która umieszczona jest w ziemi i to blisko jej powierzchni. Dostatek wody i powietrza, z czym spotykamy się często w wierzchniej warstwie gleby, wpływa w wysokim stopniu pobudzająco na procesy rozkładowe drewna.

Wyżej opisane zjawisko gnicia palików, a raczej gnicia końców palików, obserwować możemy u nas powszechnie w młodych, kilkoletnich sadach. Niektórzy starają się zapobiegać temu przez opalanie końców palików. Zabieg to jednak mało skuteczny. Warstewka wytworzonego w ten sposób na powierzchni palików węgla

*) Twardzielą nazywamy wewnętrzne słoje drzewa, ciemniej zabarwione. Słoje zewnętrzne, jasno zabarwione, nazywamy bielem.

odpryskuje z czasem i drewno, pozbawione owej warstwy izolacyjnej, podlega łatwo naturalnemu rozkładowi.

Ponieważ paliki stanowią w inwenturze winnicy dość wysoką pozycję, więc nic dziwnego, że winiarze już od dawna zwrócili dużą uwagę na sposoby konserwowania ich. Paliki konserwuje się najskuteczniej, stosując t. zw. impregnację. Impregnacja polega na nasycaniu drewna różnymi środkami chemicznymi. Do najczęściej używanych preparatów należą: siarczan miedzi i karbolineum.

Przy impregnowaniu siarczanem miedzi używamy 5%-owego roztworu tej soli. Roztwór przygotowujemy w dużym, drewnianym cebrzyku, w którym ustawiamy paliki pionowo, bacząc, by końce ich były zanurzone na mniej więcej 30 cm. Same paliki powinny być przygotowane z drzewa świeżego, niewyschniętego. Jeśli zabieg ten przeprowadzimy w dzień słoneczny, ciepły, a jeszcze lepiej — upalny, wówczas drzewo wyparowuje szybko swoją naturalną wilgoć, a na jej miejsce podsiąka roztwór siarczanu miedzi. Normalnie wystarczą 3 dni, aby roztwór siarczanu miedzi przesycił paliki do połowy ich długości. Uważamy wtedy naszą czynność za ukończoną i pozostaje nam jeszcze do wykonania dokładne — choćby kilkomiesięczne — wysuszenie palików.

Impregnowanie karbolineum jest o tyle kłopotliwe, że wymaga gotowania końców palików w dużym kotle przez 2—3 godzin; przed impregnowaniem karbolineum paliki muszą być dobrze wysuszone. Po impregnowaniu należy je również dłuższy czas suszyć (nawet cały rok), zwłaszcza gdy ramy podpórkowe mamy założyć w już owocującej winnicy.

Przechodząc z kolei do uwag, dotyczących kamieni kotwicznych, należałoby zaznaczyć, że powinny one mieć dostatecznie duże rozmiary (20—40 cm w przekroju) i powinny być odpowiednio głęboko umieszczone w ziemi (70—80 cm).

Niemało uwagi poświęcić trzeba drutowi, którego przy sporządzaniu ram zużywa się bardzo dużo. Jeżeli chcemy uniknąć w przyszłości straty czasu i pieniędzy na naprawę ram, musimy przy ich sporządzaniu użyć drutu odpowiedniej grubości. Podane wyżej numery drutu są już powszechnie wypróbowane i grubością swoją gwarantują wymaganą trwałość.

Odnośnie trwałości drutu warto jeszcze zaznaczyć, że w handlu spotykamy dwojakiego rodzaju drut: cynkowany i zwyczajny. Cynkowany jest naturalnie trwalszy ale i droższy. W praktyce okazało się, że drut niecynkowany zupełnie dobrze nadaje się do sporządzania ram; w kalkulacji bodaj że nie ustępuje drutowi cynkowanemu.

Dla ułatwienia orientacji przy kupnie drutu podaję tutaj ważniejsze liczby.

Numery drutu wyrażają jego grubość w dziesiętnych częściach milimetra. Np. drut Nr 22 jest 2,2 mm gruby; drut Nr 25 — 2,5 mm gruby i t. d.

100 kg drutu Nr 22 posiada długość 3600 m; Nr 25 — 2800 m; Nr 31 — 1670 metrów.

100 m drutu Nr 22 waży 3 kg; Nr 25 — 3,6 kg; Nr 31 — 6 kg.

Przejdźmy obecnie do rozpatrzenia pewnych modyfikacyj wyżej opisanego typu ram podpórkowych. Najczęściej spotykane zmiany polegają na tym, że druty przeprowadza się w ramach nieco niżej ponad ziemią. Dotyczy to przede wszystkim winnic o przemysłowym nastawieniu, gdzie winogrona przerabia się na wino. W tym wypadku powalanie winogron ziemią nie jest takie szkodliwe, jak przy produkcji winogron deserowych. Zyskuje się zaś na wcześniejszym i lepszym dojrzeniu gron. W takich winnicach poleca się przeprowadzać najniższy drut na wysokości ok. 25 cm, wzajemne odległości wyższych drutów wynoszą natomiast ok. 35 cm.

Bardzo pożyteczne okazały się podwójne ramy podpórkowe. Sporządza się je w ten sposób, że na miejsce pojedyńczych drutów: średniego i najwyższego, przeprowadza się pary drutów. W każdej parze drutów obydwa druty znajdują się na tej samej wysokości, z tym jednak, że jeden drut jest przymocowany z jednej strony palików, drugi zaś — z drugiej strony. Długą łozę, przyciętą na owocowanie, przywiązujemy do najniższego, pojedyńczego drutu, wyrastające zaś z pąków łozy przetyka się odpowiednio

przez obydwie, wyżej leżące, pary drutów i zaoszczędza się w ten sposób znakomicie na przywiązywaniu pędów winorośli, co jest pracą zarówno kłopotliwą, jak i kosztowną.

Janusz Wirgiliusz Biegański

W POLSCE nie wprowadzono jeszcze ram podwójnych. Ze względu na ich wartość należałoby sobie jednak życzyć, aby się u nas jak najprędzej i jak najbardziej rozpowszechniły.

Przedruk nawet w postaci wyciągów wzbroniony.

Koty i kuny w sadzie

Z pośród **drapieżnych ssaków** do wrogów ptaków należą **koty** i gatunki zaliczane do **rodziny kun (Mustelindae).** Rozpatrzmy je kolejno według nasilenia ich szkodliwości. KOT DOMOWY **(Felis catus** L. s. **Felis ocreata domestica)** pochodzi od **kota egipskiego (Felis ocreata** Gm. s. **Felis ocreata maniculata** Crtzschm), żyjącego obecnie w całej centralnej **Afryce.** KOT DOMOWY ma w naszej faunie swego krewniaka **żbika (Felis silvestris..),** od którego jednak nie pochodzi, czego dowodem są wybitne różnice anatomiczne. Do **Europy** sprowadzili te drapieżniki, obce naszej faunie, **Grecy** i **Rzymianie,** od których rozeszły się one po innych ludach. Oprócz kotów pospolitych, bez ustalonych cech, istnieją ozdobne rasy jak to: **kot sjamski (Felis maniculata nobilis...), kot angorski (Felis maniculata angorensis)** i kilkanaście innych. Selekcja wytworzyła piękne formy, ale nie zmieniła krwożerczego instynktu. Zwierzęta, żyjące w danym terenie, tworzą zespół, zwany biocenozą, t.j. tworzą łańcuch gatunków, w którym każdy ma z jednej strony swe ofiary, a z drugiej — swych prześladowców, zachowując liczbową równowagę. **Kot** jest intruzem, wprowadzonym przez człowieka do naszej fauny, mającej wystarczającą ilość europejskich drapieżników. **Kot** swą figlarnością, pieszczotliwością, czystością i rzekomym pożytkiem, polegającym na łapaniu myszy, podbił sobie część ludzi, nie posiadających minimum wiadomości przyrodniczych. **Kot** jest z usposobienia piecuchem i, będąc miłującym ciepło afrykańczykiem, woli polować w suchych krzakach na ptaki, niż leźć w wilgotne nory gryzoni. **Koty,** do jakiejby nie należały zachwalanej i łagodnej rasy, są wrodzonymi drapieżnikami, na co wskazuje budowa ich uzębienia, identyczna z tygrysią. Hodowcy wystawiają często na wystawach **koty razem z myszami i szczurami,** pragnąc zjednać nabywców łagodnością swych exponatów. Osiągają oni to w ten sposób, iż kocięta od wczesnej młodości, aż do dojrzałości trzymają przy myszach lub kanarkach, umieszczonych w szklanych klatkach, wykluczając przy tym surowe mięso z diety. Stały kontakt przez szybę lub siatkę z drobnymi zwierzętami usypia czasowo instynkt, który wybucha, gdy trening ze związanymi z nim karami nie jest często powtarzany. Szkodliwość kotów bez względu na rasę polega na: wyłapywaniu z niezrównaną cierpliwością piskląt w krzakach w pierwszych dniach po wylocie, gdy głodne nawołują rodziców; łapaniu wysiadujących samic; niszczeniu gniazd i bezprzykładnym kłusownictwie. Gniazdo kotki wiejskiej, korzystającej z nieograniczonej swobody ruchów, jest składem resztek łupów z polowań. W opuszczonym legowisku kotki znalazłem resztki w postaci nóg, skrzydeł, dziobów, ogonów, szerści i piór następujących ssaków i ptaków: 47 **kuropatw,** 22 **zajęcy,** 2 **przepiórek,** 3 **kurcząt,** 1 **kaczki,** 180 **różnych pokrzewek,** 35 **wróbli,** 52 **myszy,** 4 **szczurów,** 3 **polników,** 11 **słowików,** 15 **sikor,** 9 **ziąb,** 4 **trznadli** i wiele niemożliwego wskutek zniszczenia do określenia. To istne muzeum kocich trofeów mogło się zachować dzięki bardzo małym rozmiarom strychu nad chlewikiem, nie nadającym się z tego powodu do żadnego użytku. **Ludzie, świadomi szkód kocich, starają się te drapieżniki niszczyć wszelkimi sposobami.** Ustawodawstwo myśliwskie poleca strzelanie kotów na terenach kółek łowieckich. Miałem sposobność zaobserwowania kilku sposobów niszczenia pogłowia kociego. W okolicy **Płońska** istniał

zwyczaj zakopywania kociąt. Pewien stróż z **Warszawy** pławił kocięta w kuble lub miednicy aż do śmierci. W pobliżu **Sierpca,** koty, rzucające się na drób domowy, wieszają na szprychach kół. Śmierć przy wyżej opisanych sposobach następowała po dłuższych męczarniach. Daleko humanitarniej postępują warszawscy hodowcy gołębi: drapieżniki, złapane w gołębniku, topią w kuble, uwiązując cegłę u szyi. Kocięta zawiązują w ścierkę z kamieniem i również topią. Śmierć następuje najpóźniej w niecałą minutę. Znana opiekunka w **Warszawie** p. N. N. stosuje usypianie mieszaniną chloroformu i eteru etylowego. Weterynaria stosuje zastrzyki z 4%-ej strychniny w serce. Łatwo jest stosunkowo uśmiercić **kota,** gdy się ma go w mocy, ale znacznie trudniej złapać go na obcym dla niego terenie. Niżej podane sposoby przydadzą się nie tylko do łowienia **kotów,** ale też i innych drapieżników. **Dobrą pułapkę na koty stanowi skrzynka 100 cm długa, 30 cm szeroka i 30 cm wysoka z klapą, zaoparzoną w sprężynę.** Rączka od klapy połączona jest z małą klateczką z gęstej siatki, w której jako przynęta siedzą żywe myszy, lub szczury. Nie przeszkadza, gdy przynęta jest białej barwy, którą odznaczają się wszystkie prawie hodowane gryzonie. Żywe wabiki nęcą bardziej niż łebki drobiu. **Zapach waleriany zwabia również koty.** W tym celu proszkiem z korzenia **kozłka lekarskiego** lub przygotowaną z niego nalewką smaruje się pułapki i żelaza. **Kozłek lekarski**, zwany częściej **waleriana** (**Valeriana officinalis** L.), może być z łatwością uprawiany w kącie sadu jako roślina wieloletnia. Jako surowiec farmakognostyczny używa się suszone w cieniu wszystkie części podziemne rośliny. Ester borneolowo-walerianowy powstaje w trakcie suszenia surowca, w świeżej roślinie go nie ma. **Dobrą przynętą na koty samce** jest **samica kotka,** którą trzymamy w klatce w stanie dziewiczym. Popada ona często w stan **rui** i znanym swym wrzaskiem zwabia wszystkie **samce koty** z okolicy. Zwabione zwierzęta łapie się w pułapki lub strzela. Dobry myśliwy-wabiarz może oddać nieocenione usługi.

Do **rodziny kun (Mustelidae)** zalicza się u nas 5 gatunków: **Kuna** leśna zwana również **tumakiem** (**Martes martes** L.) biega po drzewach nie gorzej od wiewiórki. Tępi ona wiele ptaków. Pożytek przynosi przez niszczenie **wron** (**Corvus cornix** L.), **srok** (**Picea picea** L.), **sójek** (**Garrulus glandarius** L.), **myszy, szczurów** i **wiewiórek.** Ze względu na to, iż jest ona bardzo tępiona i niszczy **krukowate ptaki (Corvidae)** poleca się ją wypuszczać z pułapek. **Kuna domowa** zwana **kamionką** (**Martes foina** Erxl.) mieszka w pobliżu siedzib i zabudowań. Dusi małe ptaki, drób, króliki i t.p., tępi gryzonie. W kurnikach zakładać siatki o otworze 1 cm. kw. Przed sprowadzeniem kotów, **kamionka** zastępowała ich miejsce. Wychowana od małego mlekiem, kaszą, serem i t.p. oswaja się bardzo i w magazynach tępi szczury lepiej od kotów. Nie może się pozbyć jednak nienawiści do drobiu.

Tchórz (**Mustela putorius** L.) niszczy wszystko co żyje. Wychowany od małego również jak **fretka,** jego bliska krewniaczka, (**Mustela putorius furo** L.), daje się ułożyć na króliki. **Łasica łaska** (**Mustela nivalis** L.), jak również **łasica gronostaj** (**Mustela erminea** L.), przez swe wścibstwo są godnymi tępienia bezwzględnego. **Dobrą ochroną przed kunami** jest umieszczenie na drzewach z dziuplami l u ź n e g o m a n k i e t u z b l a c h y na wysokości 150 cm. Duże **kuny**, jak **tumak** i **kamionka, są mniej szkodliwe od małych,** gdyż nie mogą włazić do dziupli.

Przypisek **Redakcji:** Skórki **tumaków, kamionek, tchórzów** (**elki**) oraz **gronostajów,** łapanych w okresie od listopada do stycznia włącznie, mają ładną cenę; warto je starannie zdejmować (jak i jednobarwnych kotów także), prawidłowo suszyć i spieniężać w miastach. Opis pułapki, dobrze zachowującej schwytane szkodniki, podany jest na stronie 22 cennej książki adwokata mgr. GRAŻYNY SZMURŁOWEJ: **„Rolnik, prawo i przyroda, a gospodarstwo ojczyste“.** Warszawa ,1936. Sposoby zdejmowania i suszenia skórek podaje w doskonałych opisach i rysunkach w szóstym wykładzie hodowlanego kursu korespondencyjnego N a c z e l n i k WYDZIAŁU HODOWLANEGO WIELKOPOLSKIEJ IBZY ROLNICZEJ, inż. dr JERZY SZUMAN p. t. **„Użytkowanie królika: wełna, mięso, skórki i futerka“.** Warszawa, 1937. Obie książeczki nabyć można w KSIĘGARNI ROLNICZEJ. Warszawa, Mazowiecka 10.

Instrukcje i przepisy

Inż. dr Jan Slaski

Ważniejsze czynności w sadzie w czerwcu [1)]

OCHRONA SADU w czerwcu występuje najwyższe nasilenie inwazji MSZYC. W następnych miesiącach pojawiają się w większej ilości naturalni wrogowie mszyc, znacznie ograniczając ich ilość. **W czerwcu — w miesiącu najwyższych przyrostów drzew**—MSZYCE pozbawić mogą drzewa całorocznych przyrostów. **Na malinach mszyce przenoszą choroby wirusowe.** Nie należy więc szczędzić zachodu, pracy i wydatków na dość wczesne opanowanie tego szkodnika. Przede wszystkim należy często starannie przeglądać sad. Są lata, kiedy mszyce prawie wcale nie występują. Zależy to od przebiegu pogody. Spóźnione wiosenne przymrozki, niszcząc pierwsze pokolenie mszyc, zdecydować mogą, jak to miało miejsce w roku ubiegłym, o słabym występowaniu mszyc w danym roku. Z chwilą, gdy zauważy się pierwsze mszyce, w czasie dokąd jeszcze nie są pozwijane listki, kiedy to walka jest już znacznie trudniejszą, ponieważ trucizna nie ma dostępu do mszyc, ukrytych w zwoju liścia, należy zmoczyć końce gałęzi płynem mszycobójczym. Nie są do tego niezbędne aparaty rozpylające, używane w większych sadach. Kto nie rozporządza aparatem, a ma dość czasu, uchroni swe drzewa od mszyc, zanurzając końce gałęzi z koloniami mszyc w preparacie mszycobójczym, umieszczonym w płaskiej misce, podtrzymywanej przez drugą osobę. Płynów mszycobójczych jest dużo. **Wiele z nich uszkadza, zwłaszcza u wrażliwszych odmian, młode pędy drzew owocowych.** Dobrym i tanim środkiem jest napar pyłu tytoniowego. W praktyce bywa często zawodnym: zbyt słaby roztwór nie zabija mszyc, wówczas praca idzie na marne i trzeba ją zaczynać silniejszym roztworem od początku. Zbyt silny zaś roztwór zabija młode pędy. Wypośrodkowanie właściwego rozczynu jest trudne, wobec różnej zawartości nikotyny w pyle tytoniowym, w zależności od gatunku tytoniu z którego odpadków pył został przygotowany. Zużywając w szkółce i sadzie w **Broniszowie** na kilkudziesięciu morgach dziesiątki tysięcy litrów płynu mszycobójczego rocznie, na podstawie wieloletniego doświadczenia doszliśmy do recepty płynu, nazwanego „MSZYCOLEM“, składającego się z paru środków niszczących mszyce, wszystkich w nikłej koncentracji, nie zagrażającej nawet najdelikatniejszym przyrostom, uzupełniających się i potęgujących wzajemnie swe działanie, tak, że, szybko zabijając mszyce, nie niszczą te słabe koncentracje listków i gałązek drzew. MSZYCOL **jest lepki wskutek czego dobrze przylega do ciała szkodnika**, pokrytego woskowo-tłuszczową warstewką, po której płyny, pozbawione adhezji, spływają, nie przenikając do ciała mszycy. Ponieważ koncentracja trucizn w MSZYCOLU jest niska, to i cena tego preparatu jest bardzo niską, co nam w szkółce i sadzie daje b. dużą oszczędność w porównaniu z okresem kiedy stosowaliśmy ekstrakt tytoniowy.

Poza walką z mszycami należy drzewa chronić w dalszym ciągu od CZARNEGO GRZYBKA i OWOCÓWKI. Powinniśmy już byli wykonać opryskiwania: 1) przy **pękaniu pąków,** 2) na **„różowy pąk“**, 3) po **opadnięciu płatków kwiatowych.** W czerwcu należy wykonać 4 oprysk w czasie, **kiedy owoce osiągną wielkość małego orzecha.** Opryskiwanie w tym okresie najbezpieczniej jest wykonać 2—2,5%

1) W tym Nr zamykamy roczny kalendarz prac w sadzie. W następnych miesiącach należy szukać wskazówek w poprzednich Nr Nr **„Sad i Owoce“** od 1.VII. 1938.

roztworem **cieczy kalifornijskiej** (FUNGOL) z dodatkiem, dla strucia OWOCÓWKI, do każdych 100 litrów roztworu 300—400 gr arsenianiu ołowiu. Ponadto dla niszczenia przepoczwarczającej się OWOCÓWKI należy w tym miesiącu na drzewa zakładać opaski zwykłe lub trujące „ROCK". Opaski zwykłe, zrobione ze słomy, ze szmat, a najlepiej z falistej tektury, należy odejmować co 12 dni i, zabiwszy zebrane w nich gąsienice, zakładać z powrotem. Opaski trujące ROCK oszczędzają tej pracy, trując zbierające się pod nimi owady. O p a s k i t e z d e j m o w a ć z d r z e w n a l e ż y n a p o c z ą t k u z i m y. Zakładanie opasek jest łatwym i tanim zabiegiem, skutecznie wpływającym na zmniejszenie „pogłowia" OWOCÓWKI JABŁKÓWKI. Wszędzie stosowany przez parę lat przy innych zabiegach ograniczyłby ilość tego szkodnika sadów w kraju.

Bacznie co pewien czas należy przeglądać rozwidlenia młodych gałązek u grusz, gdzie w czerwcu lokują się świeżo wylęgłe larwy TARCZÓWKI GRUSZOWEJ, które wtedy łatwo jest zniszczyć przez opryskiwanie MSZYCOLEM, lub pędzlowanie zaatakowanych odcinków nierozwodnionym MSZYCOLEM.

UPRAWA: Czerwiec jest okresem najintensywniejszego wzrostu drzew, połączonego z pobieraniem przez drzewa bardzo dużych ilości wody. Czynności uprawowe w tym miesiącu mają za cel s t a r a n n e c h r o n i e n i e w i l g o c i w g l e b i e, zapasów z zimy i wiosennych opadów atmosferycznych **od wyparowywania i od pobierania przez inne rośliny.** Dlatego trzeba by rurki włoskowate w glebie nie docierały do jej powierzchni, a były przerwane i osypane z wierzchu warstewką miałkiej ziemi. Co pewien czas, kiedy ziemia się zleży i zatraci pulchną warstwę izolacyjną, i po każdym silniejszym deszczu, ułatwiającym powierzchnię ziemi, należy rekonstruować warstwę izolacyjną gleby na powierzchni. CHWASTY, wyrastające w czerwcu z błyskawiczną szybkością, **należy natychmiast niszczyć,** by nie pobierały cennej wody glebowej, tak potrzebnej drzewom. **Chwasty** niszczy się przy pomocy kultywatorów, planetów lub przez ręczne gracowanie i motyczkowanie powierzchni sadu.

PRZERZEDZANIE ZAWIĄZKÓW OWOCÓW: W końcu czerwca, po tzw. **świętojańskim opadzie owoców,** n a l e ż y p r z y s t ą p i ć d o p r z e r y w a n i a z a w i ą z k ó w n a d r z e w a c h i g a ł ę z i a c h, gdzie owoce zawiązały się zbyt obficie. Przerzedzone owoce dorastają do większych rozmiarów, tak że się nic na wadze nie traci w porównaniu z nieprzerzedzonymi drzewami, a zyskuje się na jakości plonu, gdyż przerzedzone owoce wyrastają do większych rozmiarów, uzyskuje się oszczędność na pracy przy zbiorze, gdyż znacznie szybciej zbiera się mniejszą ilość większych owoców, niż większą — drobnych, i na sile produkcyjnej drzewa, które silnie wyczerpuje się na budowę ziarn w licznych drobnych owocach. Koniecznie przerzedzać trzeba takie odmiany jabłoni, jak **Pomarańczowe Coxa, Królowa renet, Jonathan, Pepinka Litewska.** JABŁKA zostawia się na gałęziach w odległości 20 cm, BRZOSKWINIE 10—15 cm, GRUSZE gęściej niż jabłka. Szczegóły tej czynności są podane na str. 18 mojej broszurki **„Pielęgnowanie sadu".**

ZBIÓR OWOCÓW: W czerwcu zbiera się: **maliny, truskawki, porzeczki, agrest, wiśnie i czereśnie,** oraz **łodygi** *liściowe* **rabarbaru.** Szczegóły zbioru i opakowania tych owoców podane są w poprzednich numerach mies. „SAD i OWOCE". Tutaj jeszcze przypominam, by dość wcześnie dokonać sprzedaży owoców, nie odkładając tej czynności na ostatnią chwilę, kiedy kupcy przy nadmiernej podaży są dyktatorami cen, lub, wprost zasypani towarem, odmawiają się od jego kupna. Opakowania należy wcześniej sprowadzić gdyż, późno zamówione, mogą na czas nie nadejść, ponieważ zakłady, wyrabiające je, nie mogą wówczas nadążyć z wyrobem i wysyłką przy gwałtownym zapotrzebowaniu.

Czereśnie i wiśnie c h r o n i ć n a l e ż y p r z e d p t a k a m i. Jest to trudna czynność, zwłaszcza na drzewach wyso-

kopiennych. Najlepsze rezultaty daje omotywanie drzew bawełną. **Truskawski** chronić należy przed KURAMI, a po zakończeniu zbioru plantację oczyścić od wąsów, podlać obficie rozcieńczoną gnojówką, zasilić nawozami pomocniczymi i stale czysto utrzymywać do zimy, by „nabrała sił" do owocowania za rok.

INNE CZYNNOŚCI: U drzew formowanych nawiązywać pędy do rusztowań i uszczykiwać przyrosty dla pobudzenia formowania pąków kwiatowych. **U winorośli** pędy z kwiatami przycinać nad trzecim listkiem ponad ostatnim kwiatem. Pędy bez kwiatów zupełnie usuwać. Pędy, wyrastające z kątów liści, uszczykiwać nad pierwszym listkiem.

Na drzewach wiosną przeszczepionych należy rozluźniać wiązania w miarę wzrastania ich i trzeba pilnować, by świeże pędy nie były wyłamywane przez wiatry i ptaki. W tym celu należy skracać zbyt silnie rosnące wybujałe gałązki i nawiązywać je do specjalnie w tym celu przymocowanych palików, silnie nawiązanych do nasady gałęzi przeszczepianej, wystających ponad latorośle, by na nich, a nie na młodych gałązkach, siadały paki.

PRZECHOWALNIE NA OWOCE już opróżnione należy wietrzyć, bielić, dezynfekować i odnawiać, by na czas były gotowe do przyjęcia nowych zapasów owoców.

Redakcja

Walne zgromadzenie członków Polskiego Komitetu Zielarskiego

Dnia 4 kwietnia 1939 roku odbyło się Walne Zgromadzenie członków POLSKIEGO KOMITETU ZIELARSKIEGO, w sali WARSZAWSKIEGO TOW. FARMACEUTYCZNEGO przy ul. Długiej 16, w obecności 55 osób. Wśród przybyłych znajdowali się przedstawiciele świata naukowego, zainteresowanych ministerstw, izb rolniczych, organizacyj społecznych i zawodowych, Związku Spółdzielni Rolniczych i Zarobkowo-Gospodarczych, spółdzielni zielarskich, producentów oraz przedstawiciele handlu zielarskiego.

Zebranie zagaił prezes P.K.Z. prof. U. J. P. JERZY MODRAKOWSKI. Uczestnicy zgromadzenia w uznaniu zasług ś. p. mgr. JANA BIEGAŃSKIEGO dla rozwoju zielarstwa, uczcili Jego pamięć przez powstanie i chwilę skupienia.

Przewodniczył zebraniu prof. U. J. P. dr O. ACHMATOWICZ. Sprawozdanie z ogólnej działalności Komitetu za 1938 rok zreferował p. A. IWAŃSKI — wiceprezes PKZ, podkreślając dwa zasadnicze kierunki pracy: naukowy i społeczno-zawodowy. Roczna działalność PKZ była niezwykle różnorodna, bogata i wszechstronna, co obrazuje obszerne sprawozdanie, drukowane w Nr 3 „WIADOMOŚCI ZIELARSKICH" z 1939 r., oficjalnym organie POLSKIEGO KOMITETU ZIELARSKIEGO.

Wytężone prace wydziałów naukowych skupiały się w Zakładach UNIWERSYTETU im. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO w Warszawie. Badania dotyczyły roślin leczniczych pochodzenia krajowego i szły w kierunku chemiczno - farmaceutycznym, farmakologicznym i farmakognostycznym.

Społeczno-zawodowy charakter prac KOMITETU odzwierciadla wybitnie instruktorska działalność biura. Praca instruktorska obejmowała: udzielanie porad w biurze i na terenie, wchodzącym w zakres zbioru roślin leczniczych z dzikiego stanu i uprawy, prowadzenie kursów zielarskich, organizowanych na terenie organizacji rolniczych, opracowywanie instrukcyj, ułatwianie zbytu wyprodukowanych surowców itp.

Sprawozdanie finansowe i Komisji Rewizyjnej zreferował mgr. S. RDZANEK. Sprawozdania zostały przyjęte jednomyślnie.

Inż. SOMMER w obszernym uzasadnieniu, opartym na materiale sprawozdawczym, wysunął dezyderat pod adresem przyszłego zarządu, w sprawie zwiększe-

nia preliminarza budżetowego PKZ na rok 1940/41 zarówno po stronie wpływów jak i wydatków, co łączy się ściśle z uzyskaniem większych subwencyj od ministerstw, instytucyj zawodowych i handlowych.

Preliminarz budżetowy zatwierdzono jednogłośnie.

Dokonano wyboru nowych władz. Godność prezesa przyjął prof. U.J.P. dr BOLESŁAW HRYNIEWIECKI. Walne Zgromadzenie uchwaliło udzielić jak najdalej idących pełnomocnictw Zarządowi PKZ, w związku z przejęciem **Zakładu Rolniczego w Gołębiewie** pod Kutnem w celu przekształcenia na CENTRALNĄ ZIELARSKĄ STACJĘ DOŚWIADCZALNĄ. POLSKI KOMITET ZIELARSKI, zgodnie z decyzją MINISTERSTWA ROLNICTWA i R. R. przejmuje powyższy ośrodek państwowy z dniem 1 kwietnia 1939 r.

Na wniosek Prezydium Zarządu zebrani uchwalili przez aklamację przyznanie godności **Członka Honorowego** prof. U.J.P. JERZEMU MODRAKOWSKIEMU, ustępującemu prezesowi PKZ, w uznaniu i przez wdzięczność za Jego 4-letnią pracę.

W zakończeniu zebrani przyjęli jednomyślnie wniosek następujący: „Walne Zgromadzenie Członków PKZ zwraca się z gorącym apelem do wszystkich obywateli, którym sprawa rozwoju zielarstwa leczniczego i przemysłowego leży na sercu, a w szczególności do PP. PRODUCENTÓW, **aby wytężyli wszystkie siły ku podniesieniu produkcji zielarskiej w ogóle, a przede wszytskim w zakresie, związanym z obronnością kraju**".

Dr Wł. Rogowski

Możliwości eksportu polskich ziół, grzybów oraz ich przetworów

W czasie trwania V TARGÓW PÓŁNOCNYCH w **Wilnie**, z inicjatywy prof. U. S. B. JANA MUSZYŃSKIEGO, odbędą się w dniach od 1—3 września 1939 r. ogólnokrajowe targi ziół leczniczych, grzybów i przetworów roślinnych.

W związku z tym zamierzeniem, WILEŃSKA IZBA PRZEMYSŁOWO-HANDLOWA dokonała wywiadu handlowego za pośrednictwem polskich PLACÓWEK KONSULARNYCH o możliwościach eksportu, stwierdzając, że:

1) **WĘGRY** szukać będą kompensacyjnego uzupełnienia doborów zielarskich;

2) **FINLANDIA** próbować będzie zakupna konserw warzywnych z zielonego grochu, szparagów i innych;

3) **ITALIA** poszukuje ziół leczniczych;

4) **HISZPANIA** stać się może naszym odbiorcą na zioła lecznicze surowe i w formie soków oraz na grzyby, przy wymiennych dostawach cytrusów.

4) **STANY ZJEDNOCZONE A. PŁN.**, będąc odbiorcą naszych grzybów suszonych, dzięki długoletniej pracy b. wicekonsula w **Chicago**, E. KALEŃSKIEGO (patrz jego pracę: **„W sprawie eksportu grzybów z Polski"**. „Gazeta Rolnicza". Warszawa, 1927 r. nr 38 z dnia 23.IX, str. 1147—1149), może być nabywcą zarówno naszych ogórków konserwowanych, jak ziół suszonych i soków roślinnych, a przede wszystkim, poszukiwanego tam, sporyszu.

Moglibyśmy z korzyścią dla naszej techniki przemysłowej użyć TARGI PÓŁNOCNA dla zademonstrowania w **Wilnie** maszyn i instalacyj amerykańskich do mycia owoców, bielenia orzechów włoskich, preparowania owoców, warzyw i ziół oraz otrzymywania z nich soków naturalnych i wykorzystywania odpadków i wytłoków. Tym bardziej warto postarać się o te pokazy, że NIEMCY zamierzają demonstrować swoje maszyny i instalacje w **Wilnie**.

* * *

Zagadnienia te dotyczą zarówno sadownictwa i warzywnictwa, jak też zielarstwa i sprawy grzybów, a więc nie tylko upraw intensywnych, ale i runa leśnego, jako źródła leśnych użytków ubocznych i przyszłej ogrodniczej gospodarki w lasach.

Dla tych spraw POLSKA posiada znakomitych specjalistów, a w ich w pierwszym rzędzie tak wybitnych i zasłużonych

pionierów, jak prof. U. S. B. JAN MUSZYŃSKI, inspektor standaryzacyjny inż. dr DAMAZY TILGNER oraz b. konsul R. P. EDMUND KALEŃSKI, który dotychczas przebywa w **Stanach Zjednoczonych Am. Płn.**, dokonywując tam licznych podróży i gromadząc bezcenne informacje, wiadomości i doświadczenia.

BARBARA SADZEWICZÓWNA

Kolacje warzywne

10 komunikat gospodarski Biuro Pośrednictwa Pracy dla Kobiet, prowadzonego przez Obywatelski Komitet Pomocy Społecznej w Warszawie, ul. Leszno 96. 10

W myśl wytycznych artykułu **„Układanie jadłospisów"** w nr 2, tomu II zajmę się jadłospisem kolacyjnym. Kolacja jest dopełnieniem całodziennego pożywienia. Znane jest powiedzenie „Finis coronat opus" — koniec wieńczy dzieo. A więc kolacja powinna wieńczyć dzieło misternie skombinowanego jadłospisu całodziennego. Każda kolacja powinna być: urozmaicona, łatwoprzyswajalna, pobudzająca trawienie, powinna składać się głównie z produktów zapobiegawczych, a nie energetycznych, pod względem masy powinna przynosić 300—400g. (norma dla pracownika umysłowego). Kolacja powinna być spożywana na 2 godziny przed snem.

W życiu jednak dzieje się inaczej. Na ogół spotykamy cztery typy kolacji: 1) **zimna z mięsem,** 2) **mączna,** 3) **warzywna,** 4) **owocowa.**

Pierwszy typ, najczęściej spotykany, jest najmniej racjonalny. Podawanie wędlin lub zimnego mięsa, zwykle pozostałego z obiadu, sprzeciwia się wszystkim postulatom żywienia, które były omawiane na szpaltach „SAD I OWOCE". Przeczy zasadzie: 1) urozmaicania jadłospisu, 2) normom praktycznym produktów spożywczych, 3) ostatnim wymaganiom dietetycznym, które przemawiają za przewagą produktów alkalizujących nad kwasotwórczymi.

Posiłek mączny nie jest pożądany, jako zbyt kaloryczny. Przed snem należy spożywać pokarmy nisko kaloryczne.

Najracjonalniejsza jest kolacja z przewagą potraw warzywnych w postaci surówek, sałatek lub potraw gotowanych. Kolacja **wyłącznie** owocowa jest racjonalna w wypadku diety, stosowanej dla ludzi chorych.

Wskazane byłoby, aby każdy zdrowy człowiek spożywał raz na tydzień wyłącznie owoce na kolację.

Kombinacje dań mącznych i białkowych z warzywami są wskazane, zwłaszcza w wypadku, gdy zapotrzebowanie dzienne na te produkty nie zostało zaspokojone w posiłkach, poprzedzających kolację.

PRZYKŁADY JADŁOSPISÓW KOLACJOWYCH.

1. Surówka mieszana — chleb z masłem. Ziemniaki zapiekane z grzybami. Napój z buraków i z żurawin.
2. Warzywa zapiekane w śmietanie — grzanki z bułki. Gorący napój cytrynowy.
3. Omlet wiosenny ze smardzami. Napój rabarbarowy z miodem.
4. Paszteciki z warzywami. Rzodkiewki wraz z liśćmi ze śmietaną i szczypiorem, chleb Graham'a.
5. Roztrzepaniec. Jajecznica z chlebem.
6. Kalarepa gotowana w całości, w sosie pomidorowym, kluski. Kisiel owocowy.
7. Rizotto z warzywami w sosie pomidorowym. Galaretka owocowa.

PRZEPISY KULINARNE.

Surówka mieszana.

3 marchwie, 1 pietruszka, ½ selera, 1 ogórek świeży lub kiszony, koper, 15 dkg śmietany, 2 łyżki chrzanu, sól, sok z cytryny.

Marchew, pietruszkę, seler obrać, zetrzeć na grubej tarce, chrzan zetrzeć na drobnej tarce, wymieszać ze śmietaną i siekanym koprem, ogórek pokrajać w kostkę, wymieszać, doprawić.

Surówka z rzodkiewek i liści.

3 pęczki rzodkiewek, 5 dkg twarożku, 15 dkg śmietany, 2 łyżki mleka, sól, cukier, szczypior.

Rzodkiewki opłukać, liście oderwać, rzodkiewkę pokrajać w talarki, liście w paski. Twarożek utrzyć, wymieszać ze śmietaną i szczypiorem, mlekiem i rzodkiewką.

Roztrzepaniec wiosenny.

1½ l. mleka zsiadłego lub maślanki, 1 pęczek rzodkiewek, szczypior, koper, sól.

Mleko roztrzepać, rzodkiewkę, koper i szczypior poszatkować, dodać do mleka, osolić. Podawać z ziemniakami, z kaszą hreczaną lub z chlebem.

Rizotto z warzywami w sosie pomidor.

25 dkg ryżu, 2 razy tyle wody, ile ryżu, sól, 2 dkg tłuszczu, 25 dkg warzyw mieszanych, 1 cebula, 3 dkg tłuszczu.

Sos: 10 dkg przecieru, 1 cebula, ¼ l. wody lub wywaru, 15 dkg śmietany, 3 dkg mąki, 3 dkg tłuszczu, sól, cukier.

Opłukany ryż ugotować na sypko. Warzywa opłukać, zetrzyć na grubej tarce, ugotować z cebulą i masłem w małej ilości wody, wymieszać z ryżem, wyłożyć na ogniotrwały półmisek, posmarowany tłuszczem, zalać częścią sosu, zapiec. Resztę sosu podawać w sosjerce.

Sos: przyrządzić zasmażkę z mąki i tłuszczu, dodać pomidory, rozprowadzić wywarem lub wodą, zagotować, dodać surową śmietanę, sól, cukier.

Omlet wiosenny ze smardzami.

5 jaj, 3 łyżki mleka, zielony koper i pietruszka, sól, masło, 30 dkg smardzy, 1 cebula mała, masło, 10 dkg śmietany.

Jaja rozmącić z mlekiem, siekaną zieleninką, i solą.

Rozgrzać masło na patelni, wylać jaja, podgrzewać na średnim ogniu, dopóki się nie zetną.

Wyłożyć farsz ze smardzów na połowę omletu, przykryć drugą połową, zsunąć na półmisek, przybrać zieloną sałatą.

Farsz: smardze przebrać, opłukać, drobno posiekać i dusić, dodać zrumienioną cebulę na tłuszczu. Na wydaniu osolić, dodać masła i śmietany.

Uwaga 1: omlety można nakładać: szpinakiem, grzybami, szparagami, kalafiorami, pomidorami, zielonym groszkiem.

Uwaga 2: Smardze, ewentualnie za smardze sprzedawane **piestrzenice,** należy pozbawić z a b ó j c z e g o j a d u, pamiętając, że jad ten **(kwas helwellowy),** przy większych partiach grzybów, może wywołać c z a s o w ą ś l e p o t ę, gdyż jest lotny. Trzonki grzybów poobcinać, grzyby wymyć z piasku i brudu w zimnej wodzie, poprzekrawać dla rozchylenia fałdów, sparzyć gorącą wodą i wypłukać poruszaniem naczynia, po czym wodę odlać przez przetak. Czynność parzenia powtórzyć trzykrotnie. Nie używać grzybów długo leżących, jako zepsutych. Nie odgrzewać i nie jeść wieczorem grzybów, przyrządzonych na obiad.

Paszteciki z warzywami.

1 kalafior mały, 1 kalarepa, 2 marchwie, 1 pietruszka, masło, ½ selera, cebula, sól, pieprz, koper zielony, 30 dkg mąki pszennej, 3 jaja, 1½ szklanki mleka, woda, sól, słonina, 1 jajo, bułka tarta, masło, do smażenia.

Kalafior i kalarepę pokrajaną ugotować na wodzie wrzącej i osolonej; marchew, pietruszkę, seler, zetrzyć na grubej tarce, udusić. Kalafior podzielić na części, wymieszać z warzywami, doprawić przesmażoną cebulą, solą, pieprzem i koprem. Usmażyć naleśniki z 3 jaj, nakładać farszem z warzyw, otarzać w jaju i bułce tartej, osmażać.

Podawać z surówką.

Pytania i odpowiedzi

PYTANIE 1: (DAL.) — Czy można sadzić orzechy włoskie na ciężkiej glebie po starym sadzie, na prostokącie 60 na 300 m, otoczonym dookoła wysokimi drzewami i lasem?

ODPOWIEDŹ 1: (JAN MOLSKI) — Drzewa orzechowe, wysadzone w tych warunkach, mogą dobrze się rozwijać. Trzeba tylko pierwszy rząd wysadzać nie bliżej niż na 20 metrów od brzegu lasu; drzewa wysadzać co 12 metrów. Przez pierwsze 15 lat, zanim drzewa orzechowe się dobrze rozrosną, można pomiędzy nimi uprawiać krzaczaste wiś-

nie odmiany **Łutówka,** dobrze znoszącej półcień, dla otrzymania dochodu z przestrzeni zanim zaczną orzechy owocować. Po 15—20 latach, jak orzechy dojdą do pełnego rozwoju, wiśnie trzeba będzie wykopać. Glebę przez cały czas starannie uprawiać, w lipcu po zbiorze wiśni, trzeba wysiewać rośliny motylkowe na zielony nawóz.

PYTANIE 2: (INŻ. S. B.) — Proszę o podanie praktycznych wskazówek wiosennego cięcia szlachetnych winorośli.

ODPOWIEDŹ 2: (JAN MOLSKI) — Zapytanie przekracza ramy dla odpowiedzi. Prosimy nabyć specjalne prace: 1) dla winorośli STANISŁAWA MADEJA: **„Hodowla winnego krzewu“.** Warszawa, 1937; 2) dla drzew owocowych inż. dr JANA SLASKIEGO: **„Formowanie i przycinanie drzew owocowych“.** Warszawa, 1937; dla krzewów jagodowych inż. dr JANA SLASKIEGO: **„Uprawa agrestu i porzeczek“.** Warszawa, 1939.

PYTANIE 3: (INŻ. S. B.) — Mam zamiar przeszczepić jabłonie 6—8 letnie już owocujące w pień na wysokości 70 cm od ziemi w ten sposób by szczepienie zrobić z boku w pień bez ścinania gałęzi koronowych, by jeszcze drzewa parę lat owocowały. Czy będzie trzeba te drzewa obrączkować?

ODPOWIEDZ 3: (JAN MOLSKI) — Lepiej będzie przeszczepiać na gałęziach koronnych niż na pniu, choćby nawet drzewa były wysokie. Przy przeszczepieniu w pnie trudno będzie sformować nowe korony. Dla zachowania urodzaju przeszczepianie można rozłożyć na parę lat, przeszczepiając po ⅓ gałęzi na każdym drzewie corocznie. Przeszczepiać na odmiany, jakie Pan ma w większej ilości w sadzie: **Landsberskie, Malinowe Oberlendzkie, Boskoop i Kosztele. Jonathan** należy do odmian łatwo zapylających się przez różne odmiany. Obrączkowanie rzadko na drzewach piennych wydaje dobre rezultaty, trzeba się tym zabiegiem b. umiejętnie i ostrożnie posługiwać.

PYTANIE 4: (J. S.) — Czy można wiosną sad wapnować?

ODPOWIEDŹ 4: (JAN MOLSKI) — Wapnować glebę można w każdym czasie, byle nie razem ze stosowaniem obornika. Wapno po rozsianiu należy zaraz przykryć ziemią.

PYTANIE 6: (J. S.) — Jeżeli w sąsiednim sadzie (o miedzę) drzewa masowo są opanowane przez „przecinkowca“, co czynić aby nie dopuścić opanowania moich drzew?

ODPOWIEDŹ 6: (JAN MOLSKI) — Zimą opryskiwać sad karboliną. Wiosną silnym roztworem cieczy kalifornijskiej. Latem preparatami owadobójczymi w rodzaju Mszycolu. Drzewa starannie uprawiać i nawozić. Obserwować starannie i nie dopuścić do opanowania przez szkodnika, niszcząc zawsze w porę pierwsze kolonie. Niszczyć mrowiska na terenie sadu.

PYTANIE 7: (K. S.) — W jakiej porze siać w mieszance słonecznik? Za wcześnie zasiany zdrzewnieje.

ODPOWIEDŹ 7: (INŻ. DR JAN SLASKI) — Słonecznik poleca się wysiewać nie tyle ze względu na materiał jako zielony nawóz, lecz dla przesuszenia i przewietrzenia zbyt ciężkich i wilgotnych gleb. Zasiany w mieszance z motylkowymi nie wyrasta zbyt wysoko. Zwałowany w jesieni do wiosny na tyle przegnije, że da się wówczas przyorać.

PYTANIE 8: (S. K.) — Jakie grusze udadzą się na ziemi wilgotnej, dość mocnej „bielicy“, o podglebiu gliniasto-piaszczystym, gdzie woda gruntowa znajduje się zimą i wiosną na głębokości około 1 metra?

ODPOWIEDŹ 8: (INŻ. DR JAN SLASKI) — Wszystkie odmiany, lecz po zdrenowaniu terenu. Bez odwodnienia nie radzimy sadzić tam drzew owocowych.

PYTANIE 9: (P.S.) — Mamy sad handlowy, założony w 1936 r. o przestrzeni 30 ha, i mamy zamiar dosadzić jeszcze 25 ha. Sad założony jest na podstawie wskazówek, zaczerpniętych z książki **„Sadownictwo dochodowe“** B. GAŁCZYŃSKIEGO. Czysto jabłoniowy z odmian: **Delicious, Jonathan, Wealthy, Malinowe Oberlandzkie** i **Landsberska.** Drzewka, sprowadzone ze szkółek w **Broniszowie** dr JANA SLASKIEGO, rozwijają się wspaniale. Sad położony jest w środku lasu na nowinie o glebie piaszczysto gliniastej i już zaczyna owocować. Ponieważ ja sam nie jestem fachowcem i trzymam się tylko niewolniczo wskazówek pisma WPanów, chciałbym żeby ktoś fachowy przyjechał zobaczyć nasz sad i udzielił mi rad i wskazówek na przyszłość.

ODPOWIEDŹ 9: (REDAKCJA) — Porozumieliśmy się z **firmą Bronisław Gałczyński** i **Jan Slaski,** która wyśle do PANA, o dniu przybycia dając znać pocztą, fachowego reprezentanta, wizytującego sady klijentów tej firmy.

PYTANIE 10: (P.S.) — Czy lepiej zimowe opryskiwanie przeprowadzać **Fungolem** czy **karboliną sadowniczą?**

ODPOWIEDŹ 10: (JAN MOLSKI) — Cieczy kalifornijskiej „FUNGOL“ w zimie nie stosuje się, a dopiero wiosną, w chwili otwierania się pąków na drzewach. Jeżeli zachodzi potrzeba zimowego oprysku, co w sadzie położonym w lesie może okazać się niezbędne, należy oprysk ten przeprowadzić albo **karboliną,** albo **emulsją tłuszczową.**

PYTANIE 11: (P.S.) — Jak długo ma leżeć warstwa izolacyjna t. z. **mulch** i czy należy stosować **mulch** przy drzewkach świeżo posadzonych, czy tylko przy starszych?

ODPOWIEDŹ 11: (J.M.) — Warstwa izolacyjna powinna leżeć całe lato i zimę. Jeżeli się sad przeorywuje, co jest pożyteczne dla przewietrzenia gleby i dla ochrony od pędraków, a co może być ważne w sadzie, położonym w bliskości lasu, to orkę należy wykonać następnej wiosny i znów po zabronowaniu położyć warstwę izolacyjną do następnego roku. Można też nie przeorywać ziemi, a **mulch**

stale trzymać, co roku dokładając nową warstwę Gleba sama, wskutek procesów biologicznych, staje się pulchną i przewiewną. **Mulch** stosować można tak przy młodszych, jak i starszych drzewkach na całym okręgu zasięgu korzeni Tam, gdzie występują drobne **gryzonie** oraz **słoniki,** należy zmotyczyć późną jesienią kręgi ziemi przy pniach w promieniu metra, a następnie ziemię mocno udeptać.

PYTANIE 12: (P.S.) — Czy znakowanie w postaci pasa szerokości 5 cm farbą olejną może zaszkodzić drzewku? Chodzi mi o poznaczenie zapylaczy.

ODPOWIEDŹ 12: (J.M.) — Zasklepienie na korze pasa szerokości paru cm farbą olejną może zaszkodzić drzewkom przez uniemożliwienie transpiracji i narażenie tego pierścienia na przemarznięcie zimą, przy drzewkach młodszych. Przy starszych, gdzie kora jest już skorkowaciała, nie odegra to żadnej ujemnej roli. By odróżnić z daleka drzewa zapylające można przewiązywać je papierem falistym, (co równocześnie posłuży do tępienia OWOCÓWKI), po wierzchu pomalowanym nie na zwykle stosowany, wabiący owady, kolor czarny, a na np. ciemno zielony, też ściągający szkodniki.

PYTANIE 13: (P.S.) — Jakie zastosować środki ochronne przed SZERSZENIEM (**Vespa crabro** L.), atakującym owoce dojrzewające, na których szkodnik, zjadając wnętrze, zostawia tylko samą skórkę?

ODPOWIEDŹ 13: (J.M.) — SZERSZENIE, tak jak i OSY, szybko zostaną wychwytane w zawieszane na drzewach nie zbyt wysoko butelki, do połowy napełnione wodą z cukrem i dodatkiem dla aromatu: miodu, piwa słodowego, malin, łupinek z jabłek, truskawek lub innych owoców. Z chwilą, co następuje już po paru dniach, pokrycia powierzchni płynu utopionymi SZERSZENIAMI warstwą na grubość ponad 5 cm., należy z butelek usunąć owady i ponownie butelki zawiesić, dopełniwszy płyn do połowy butelki. Wiesza się butelki za pomocą grubego sznurka, owiązanego wokoło szyjki. Gniazda OS, znalezione na drzewach, spalać, a gniazda OS ziemnych niszczyć (na polu) zalewaniem wrzątkiem lub (koło drzew) dwusiarczkiem węgla.

PYTANIE 14: (MAR. M.) — Uprawiam na gruncie piaszczystym lecz dosyć żyznym **wiśnie** i **czereśnie.** Od szeregu lat drzewa są osypane pączkami i kwiatem. Po okwitnięciu prawie wszystkie kwiaty opadają, nie wiążąc owoców. Drzewa okopuję i zasilam kompostem. Czy teraz zastosować jeszcze obfitą dawkę nawozów sztucznych i jakich?

ODPOWIEDŹ 14: (JAN MOLSKI) — Drzewa nie zawiązują owoców z powodu najprawdopodobniej braku odmian zapylających. Prosimy o podanie nazw odmian, tam uprawianych, a podamy nazwy odmian, jakie posadzić trzeba, jako pyłkodajne. Nawozić terenu, jeżeli jest żyzny i są dobre przyrosty, dodatkowo nie trzeba, bo to i tak nic nie pomoże. Jeżeli w glebie jest niska zawartość wapna, to dobrze będzie zwapnować teren sadu.

PYTANIE 15: (PŁK. L. S.) — Jaką ilość siarki użyć na 1 metr sześciennych przy dezynfekcji piwnicy?

ODPOWIEDŹ 15: (JAN MOLSKI) — 1 kg siarki na 28 metrów sześciennych. Chcąc uzyskać wyższą koncentrację gazu dwutlenku siarki, siarkę należy zmieszać z chlorkiem potasu w stosunku 6%, który, po wyczerpaniu tlenu z atmosfery, dostarcza takowego siarce do jej utleniania.

PYTANIE 16: (PŁK. L. S.) — Dotąd stosowałem z bardzo dobrym skutkiem opaski chwytne z falistej tektury, mają one jednak tę niedogodność, że od połowy czerwca aż gdzieś do listopada trzeba je najpóźniej co 10 dni przeglądać, złowione gąsienice niszczyć, a opaski ponownie zakładać, co jest połączone z dużą stratą czasu. Chciałbym zastosować opaski trujące „ROCK". Czy rzeczywiście można zaufać truciznie i od połowy czerwca do lutego do opasek nie zaglądać? Gdzie je można dostać? Czy ja opaskami „ROCK" nie wytruję moich przyjaciół, DZIĘCIOŁÓW, które w przeciągu lata dosłownie rozszarpują mi opaski chwytne, wydłubując z nich ukryte gąsienice OWOCÓWKI JABŁKÓWKI?

ODPOWIEDŹ 16: (JAN MOLSKI) — Trucizna, którą przepojone są opaski trujące „ROCK", wyrabiane przez **Firmę Br. Gałczyński i J. Slaski, Piaseczno k/Warszawy,** działa powoli ale zupełnie skutecznie, tak, że owady, zbierające się pod opaskami, po paru dniach giną. Opaski te na dużą skalę stosowane są już za granicą. U nas pierwsze próby były przeprowadzone w roku zeszłym z dodatnim wynikiem. Opaski przepojone są ponadto t. z. **„atraktantem",** czyli preparatem, wabiącym owady, co powiększa ich skuteczność. Zaglądać do nich można dla poczynienia obserwacji, za których podanie w swoim czasie będziemy bardzo wdzięczni dla podzielenia się nimi z naszymi CZYTELNIKAMI. Trucizna, zastosowana do opasek trujących, jest nieszkodliwą dla PTAKÓW, nie ma więc obawy o wytrucie DZIĘCIOŁÓW.

PYTANIE 17: (S. M.) — Mam gruszę 5 letnią **,Faworytkę,** szczepioną na **Cukrówce** grubości ręki; dostała ona nad szyjką korzeniową raka. Wyciąłem go gruntownie do zdrowego, została ¼ część kory. Aby ratować to piękne drzewko, wszczepiłem do szyjki ponad ranę zraz 30 cm z **Salisbury,** przyjął się i na dole i w górze, ale wypuścił gałązkę i obecnie gruszka ma dwa jednakie pnie i dwie korony.

ODPOWIEDŹ 17: (JAN MOLSKI) — Nie należało dopuścić, by z „mostka", który miał służyć do zastąpienia pnia choremu drzew-

ku, wyrosła gałąź grubości ręki. Obecnie, jeżeli się ją usunie, to zada się drzewu dużą ranę i zachwieje stosunek pomiędzy systemem korzeniowym a częścią nadziemną drzewa, przez co drzewo parę lat nie będzie owocować. Jeżeli się usunie stary pień **Faworytki,** to to samo zajdzie co z konarem **Salisbury.** Najlepiej, jeżeli miejsce pozwala, zostawić oba pnie, założywszy pomiędzy nie parę ukośnych mostków, dla utworzenia w przyszłości jednego grubego pnia, a drzewo wydawać będzie owoce **Faworytki** i **Salisbury.**

Od robaczywienia owoce
skutecznie chronią
TRUJĄCE
OPASKI „ROCK"
zakładane na pnie drzew owocowych w czerwcu
OPASKI „ROCK"
i INNE PREPARATY i APARATY
służące do walki z chorobami i szkodnikami w sadzie odwrotnie dostarcza firma
Bronisław Gałczyński i Jan Slaski
PIASECZNO k. WARSZAWY

MSZYCOL
NAJTAŃSZY
NIEZAWODNY
NIE USZKADZAJĄCY przyrostów
NIEZBĘDNY dla każdego szkółkarza
preparat do niszczenia mszyc
10 kg zł 5,60,
50 kg zł 24,00,
200 kg zł 80,00,
wraz z opakowaniem. —
Bronisław Gałczyński i Jan Slaski
PIASECZNO k. WARSZAWY

FIRMĄ „BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI i JAN SLASKI"
właśc. Jan Slaski
Biuro sprzedaży Piaseczno k. Warszawy
Prosi o nadsyłanie fotografii: owoców, sadów i drzew owocowych, sprowadzonych z tej firmy, dla zamieszczenia ich w nowym katalogu.

Zasilać sady potasem
najlepiej
stosując nawozy potasowe pod motylkowe, zasiewane w sadach w lipcu na zielony nawóz.

Recenzje

Dr Władysław Rogowski

Ziołolecznictwo

STOWARZYSZENIE PRACOWNIKÓW KSIĘGARSKICH w Warszawie ogłosiło w trzecim wydaniu, wobec zupełnego wyczerpania dwóch pierwszych nakładów, dzieło Mgr JANA BIEGAŃSKIEGO: „Ziołolecznictwo. Nasze zioła i leczenie się nimi". Warszawa, 1939, str. 270 + 1 nlb (10×15,8 cm.). Znana i ceniona ta praca zasłużonego pioniera zielarstwa w POLSCE została uzupełniona szeregiem nowych opisów.

Soki roślinne

Mgr FRANCISZEK HEROD, wydawca **„Wiadomości Farmaceutycznych"** w Warszawie (Długa 16), ogłosił, jako 455 odbitkę z tego, rok 51-y istniejącego, tygodnika, pracę inż. MIECZYSŁAWA A. JANICKIEGO: **Lecznicze soki roślinne, jako nowy artykuł eksportowy**. Warszawa. 1938, str. 23 (9 × 15 cm.).

Publikacja ta, zarysowująca program prac normalizacyjnych w tym zakresie i oceniająca wartość swoistą roślinnych soków leczniczych przy zachowaniu ważnych dla zdrowia ludzi enzymów i witaminów, **ma wielkie znaczenie dla wytwórców roślinnych** (warzywnych i owocowych) **soków spożywczych.** Z tych względów publikacja ta powinna znaleźć się w bibliotece podręcznej każdego, kto produkuje soki roślinne, zarówno w skali domowej, jak i przemysłowej. **Soki te mają karmić i leczyć,** w żadnym zaś razie nie mogą szkodzić zdrowiu na skutek zniszczenia w nich wartościowych składników przez nieświadomych rzeczy wytwórców.

Praca inż. JANICKIEGO, wydana przez Mgr HERODA, pochodzi z **Laboratorium Przemysłu Żywnościowego** ZWIĄZKU IZB PRZEMYSŁOWO-HANDLOWYCH R. P. i ZWIĄZKU EKSPORTERÓW BEKONÓW i ART. ZW.

Pokarm człowieka

Jak odżywia się człowiek w POLSCE, a jak się odżywiać powinien — oto podstawowe zagadnienie dla każdego patrioty, który pragnie, by jego NARÓD wzrastał liczebnie, w pełni sił i zdrowia.

W szeregu książek, ogłoszonych w POLSCE, a wyjaśniających to zagadnienie, wyróżnia się swoją konkretną treściwością i naukową dokładnością, podaną w formie dostępnej, praca **profesora nauki o środkach spożywczych** UNIWERSYTETU JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO w **Warszawie,** dr farm., dr fil., WITOLDA WITANOWSKIEGO. [Wydawnictwo mgr. FRANCISZKA HERODA Warszawa, Długa 16, jako Nr 9 biblioteki **„Życie doskonałe"**. 1938, str. 40 (8,1×5,1 ctm)] p.t. **„Pokarm człowieka"**. Po analizie pożywności pokarmów, sposobie ich przyrządzania i spożywania, prof. WITANOWSKI obrazuje konsumcję w POLSCE na tle zużycia produktów spożywczych w różnych krajach **Europy.** Z analizy tej wynika, że pożywienie w POLSCE jest wybitnie mączne i, stwierdzając, że taki pokarm „sprzyja rozwojowi rachityzmu wśród dzieci, odbijając się następnie na stanie kośćca i zębów dorosłego pokolenia", pociesza, że „groźba stopniowej degeneracji naszej ludności byłaby smutnym horoskopem dla PAŃSTWA, gdyby nie duże spożycie mleka przez naszych rolników".

Statystyka jednak stwierdza zarówno wielką degenerację POLAKÓW, jak też zmniejszenie się przyrostu naturalnego. Pociecha zaś prof. WITANOWSKIEGO o spożywaniu mleka wymaga sprostowania. Ludność nasza (i dzieci) spożywa mleko odtłuszczone i maślankę przeważnie, **otrzymując w ten sposób trochę białka bez tłuszczu.** W POLSCE **panuje nagminnie** swoisty SZKORBUT. Jeżeli zaś dodamy, że przeszło 50% krów w POLSCE choruje na gruźlicę, to „pociecha mleczna" stanie się mocno problematyczną. Stwierdziwszy taką groźną prawdę u siebie, **Niemcy,** w szeregu różnych zabiegów, zmierzających do odrodzenia narodowego, prócz upowszechnienia pełnowartościowych **soków roślinnych** i importu **soji** (19% tłuszczu i 40% białka), rozwinęli powszechną hodowlę **kóz wysokomlecznych** rasy **saaneńskiej.** Kozy te nie chorują na gruźlicę, a mleko ich, wolne od swoistego zapachu, jest pożywniejsze od krowiego. **Nie zmniejszając pogłowia krów,** potrzebnego w gospodarstwie rolnym i jego przemysłów, **doprowa-**

dzili stan kóz do imponującej liczby, otrzymując ilość mleka koziego, równającą się wydajności 450.000 krów.

U nas zwalczanie hodowli kóz ukrócił w roku 1937 **dyrektor departamentu produkcji rolnej i weterynarii** MINISTERSTWA ROLNICTWA I REFORM ROLNYCH inż. JANUSZ RUDNICKI. Kozy saaneńskie rozpowszechniają się w POLSCE, powstają hodowle zarodowe oraz gospodarstwa mleczne. **Czy nie udałoby się ukrócić zwalczania soji?** Obywatelski czyn dyr. RUDNICKIEGO zachęca do badania i tej sprawy, a stan eugeniczny ludności w POLSCE potrzebę tego badania uzasadnia w świetle autorytatywnej książki prof. dr WITOLDA WITANOWSKIEGO.

Dwutygodnik „OGRODNIK" w Nr 7 i 8, z kwietnia roku 1939, zamieścił następującą treść:

Nr 7: Sprawy na czasie. Sadźmy drzewa szpalerowe. Przeszczepianie drzew w Sinołęce. Jednoroczne pnącze kwiatowe. Co robić ze starymi pelargoniami? Praktyczny kwietnik z anemonów. Wielokrotny plon rzodkiewki w inspektach. Od wiosny pamiętajmy o chorobach róż. Zabezpieczajmy od ptaków pączki kwiatowe agrestów i porzeczek. Uroczyste zebranie ku czci zmarłych nestorów ogrodnictwa. Uprawa cebuli na eksport.

Nr 8: Orzechy włoskie w Polsce. Wskazówki dla miłośników sadownictwa. Pierwiosnki. Dłuższa uciecha z kwiatów. Bożykwiat w skalnych ogródkach. Nowy sposób uprawy ogórków. Kalendarz robót ogrodowych na maj. Przyrządzanie cieczy bordoskiej i kalifornijskiej. Głosy czytelników. Z życia ogrodniczego za granicą. Notaty. Praktyczne rady.

W obu NNr 7 i 8: Wrażenia z podróży do Niemiec. Uprawa fasoli. Z towarzystw i instytucji. Pytania i odpowiedzi. Kącik gospodarski. Przepisy kucharskie. Sprawozdania targowe.

Referaty

[REFERAT] **Nowe odmiany brzoskwiń.** (Pfirsichneuheiten). Insp. H. PLOCK. „Obst", Nr. 10, 1938.

Autor stwierdza na wstępie, że w handlu szkółkarskim znajduje się za dużo odmian bezwartościowych oraz wprowadza się obce, jeszcze nie wypróbowane. Radzi głównie zająć się odmianami niemieckimi. Jednym z czołowych hodowców odmian brzoskwiń w **Niemczech** jest FR. BLUM z **Weisenheim,** który jest zarazem szkółkarzem. Wyhodował on liczne cenne odmiany, jak:

1) **Pfalzperle,** wyhodowana w r. 1925 ze skrzyżowania odmian Robert Blum x Tryumf — Owoc żółty, silnie zarumieniony. Miąższ biały. Drzewo zdrowe i płodne.

2) **Robert Blum,** wyhodowana w r. 1907. Najlepsza odmiana, która nie ma sobie równej wśród krajowych i zagranicznych odmian. Dojrzewa w 1—2 tygodniu sierpnia Miąższ od pestki całkowicie odchodzi, biały. Smak delikatny, soczysty, aromatyczny. Drzewo zdrowe, na mróz zupełnie odporne. Kwiat odporny na przymrozki.

3) **Goldkugel,** wyhodowana w roku 1925. Dojrzewa w połowie sierpnia. Miąższ od pestki odchodzi, żółty. Owoc całkiem czerwony. Drzewo rośnie silnie.

4) **Rudolf Trenkle,** wyhodowana w r. 1926. Dojrzewa z końcem sierpnia. Znosi transport. Owoc pięknie czerwony.

5) **Siewka Nr 2.** Samopłodna. Obcozapylenia nie przyjmuje. Powtarza z nasienia wiernie cechy matecznej rośliny. Drzewo rośnie silnie, bardzo silnie ulistnione. Dojrzewa od 15—25 sierpnia. Owoc okrągły (kulisty) lekko żółto-czerwony. Pestka zupełnie odchodzi od miąższu. Drzewo niewymagające na glebę, udaje się jeszcze na piaskach.

6) **Siewka Nr 3.** Rośnie bardzo silnie, sadzić w odległ. 6—7 m. Dojrzewa równocześnie z Nr 2. Owoc podłużny, czerwony, miąższ od pestki odchodzi. Rośnie doskonale na glebach piaszczystych.

(Czasby i u nas zacząć hodowlę odmian brzoskwiń, mogących rozszerzyć uprawę tego gatunku na większą niż dotychczas część POLSKI. Poważne zasługi na tym polu ma już u nas prof. dr J. TOMKIEWICZ. Przypisek **Referenta**).

K. Maurer

(REFERAT). **South Haven, godna polecenia odmiana brzoskwini.** (South Haven, eine empfehlenswerte Pfirsichsorte). Insp. H. PLOCK. „Obst" Nr 10, 1938.

Odmiana pochodzenia amerykańskiego, przewyższa jednak rodaczki: **Elberta, Early Elberta** i **J. H. Hale** pod względem koloru, smaku i jakości. Dojrzewa od połowy do końca sierpnia, na 3 tygodnie przed **J. H. Hale** i na 4 tygodnie przed **Elberta.** Wyhodowana w **Ameryce** i sprowadzona do **Niemiec** przez hodowcę i szkółkarza H. ZIPP'a z **Spreyerdorf.** Spokrewniona jest z **J. H. Hale** i **Elberta.** Owoc duży lub bardzo duży, 60—70 mm wysoki, 65—70 mm szeroki, karminowo-czerwony. Miąższ zło-

to-żółty, soczysty i słodki, smak morelowy. Pestka średnio duża. Drzewo rośnie wyniośle, pędy silne, trudno łamliwe, liście szerokie, błyszczące od góry, skórzaste. Kwiat średnio duży, ciemno czerwony. Drzewo trwałe, odporne, rodzi bardzo obficie. Owoc znosi transport, Sadzić w odległości 6 m. Daje najlepszy pyłek dla **Elberta** i **J. H. Hale.**

K. Maurer

[REFERAT]. **Uprawiajcie więcej szlachetnych śliw** (Baut mehr Edelpflaumen an!). HERMAN POHL. „Obst“ Nr 12. 1938.

Autor zaznacza na wstępie, że olbrzymiemu importowi BRZOSKWIŃ nie można w **Austrii** zapobiec przez uprawę tego gatunku na większą skalę, gdyż wymaga specjalnie korzystnych warunków klimatycznych i stanowiskowych i dlatego radzi poświęcić więcej uwagi podobnemu gatunkowi, a mianowicie **śliwom szlachetnym,** jako owocom zastępczym, które udają się doskonale nawet jeszcze w gorszych warunkach.

W dalszym ciągu podnosi autor zalety smakowe śliw szlachetnych, które jesienią są pokupniejsze niż jabłka i gruszki.

Większość odmian śliw jest samoniepłodna i do obfitego owocowania potrzebują dobrego pyłku takich odmian, jak **Renkloda Ulena, The Czar, Viktoria.**

Jedną z racjonalniejszych odmian śliw szlachetnych jest **Renkloda Althana.** Podobną jest do niej i w tym samym czasie dojrzewa **Kirka** i **Królewska z Tours.**

Olbrzymią płodnością odznacza się **Victoria,** która szczególnie uprawianą jest w **Anglii.** Odmiana ta jest poza tym idealnym zapylaczem dla innych odmian.

Dobrymi odmianami okazały się poza tym **Jefferson, Prinz Of Wales, Montfort,** oraz najpóźniej dojrzewająca **Anna Späth.**

Więcej uwagi należy poświęcić odmianom wczesnym. Dotychczas uchodziły jako najlepsze, w pierwszej połowie sierpnia dojrzewające, odmiany: **The Czar, Ontario, Emma Leppermann;** są też one wśród znawców cenione za wielką płodność i doskonały smak.

Jeszcze więcej godną polecenia jest odmiana, dojrzewająca w **południowo-zachodnich Niemczech** na początku lipca — **Ruth Gerstetter.**

Na zakończenie zaznacza autor, że chcąc uzyskać maksimum plonów szlachetnych śliw i nie dopuścić do przedwczesnego wyczerpania się drzew obfitym owocowaniem, należy im zapewnić należytą pielęgnację, a więc uprawę i nawożenie gleby. Zwraca uwagę na płytki system korzeniowy i, ostrzegając przed zbyt głęboką uprawą, radzi wykładać powierzchnię ziemi pod drzewami obornikiem, kompostem etc. Unikać należy także przedwczesnego zbioru, gdyż to pomniejsza wartość owoców, przy czym radzi autor wprowadzić co do tego rygorystyczne przepisy celem zapobiegania temu złu.

K. Maurer.

[REFERAT]. **Godne uwagi dane z nowszej literatury ochrony roślin, tyczące sadownictwa.** (Wissenswertes aus der neueren Pflanzenschutzliteratur, den Obstbau betreffend). Dr G. KÖCK. „Obst“ Nr 3. 1939.

HORNBORSTEL wykazał, że zanurzanie w **Uspulunie** przeciw GUZOWATOŚCI KORZENIOWEJ jest skuteczne przy 0.5% stężeniu. W zadołowaniu tworzą jabłonie po 2 dniach, grusze po 7—10 dniach warstwę izolacyjną na płaszczyznach cięcia korzeni.

REINICKE wykazał, że na występowanie RAKA KORZENIOWEGO ma wpływ nie tylko odmiana drzewa, ale i fizyczny charakter gleby.

BROKS wykazał, że śliwa **Viktoria** jest bardzo podatna, a **Pershore** bardzo odporna na porażenie grzybkiem STEREUM PURPUREUM. **Pershore** wytwarza w miejscach infekcji gumę, jako ochronę przeciw dalszemu rozrostowi grzybni.

JARMOLIŃSKA stwierdza, że gnicie jabłek w przechowaniu powodują grzybki: TRICHOSEPTORIA FRUCTIGENA, GLOEOSPORIUM FRUCTIGENUM, PHOMOPSIS MALORUM i FUSARIUM FRUCTIGENUM. Grzybki te rozwijają się przy wilgotności powietrza 95—98% lepiej, niż przy normalnej wilgotności powietrza. Najlepszą temperaturą dla **Trichoseptoria, Gloeosporium** i **Phomopsis** jest 25° C.

KÜTHE wykazał, że konidia CZARNEGO GRZYBKA przenoszą tę chorobę w obrębie całego drzewa, a askospory przenoszą ją w przestrzeń. Dni infekcji w końcu kwietnia pochodzą od askospor. Spryskiwanie przed infekcją odnosi skutek dodatni.

THIEM odróżnia gleby, które powodują u śliw silne, a inne słabe porażenie MSZYCĄ TARCZYKOW (**Eulecanium corni**). Gleby za mokre i za suche wpływają na podatność, a gleby przepuszczalne, głębokie, o dobrych stosunkach wody, wpływają na odporność na tego szkodnika.

ABRAHAM R i A.BRAHAM G. stwierdzili, że PLESIOCORIS RUGICOLLIS nakłówa jabłka i powoduje na nich czerwone, a potym burnatne plamy, które stają się w następstwie miejscem infekcji CZARNEGO GRZYBKA. Podlegają także młode pędy i liście. Karbolina sadownicza nie skutkuje w walce z tym szkodnikiem; skuteczne są tylko preparaty nikotynowe.

RADOSAVLJEVIC z **Serbii** zauważył porażenie młodych śliw i jabłek przez KORNIKA JABŁONIOWEGO (**Eccoptogaster mali**). Larwy uszkadzają łyko i drzewko ginie. Radzi on usuwanie podziurawionej kory dopiero jesienią we wrześniu, przy czym zachować należy kambium. Na wiosnę powstaje nowa kora. Drzewka, pomalowane mlekiem wapiennym, nie podlegają więcej tym szkodnikom.

VACLAV MUDRY z **Pragi** zgłosił patent na preparat do spryskiwania drzew przeciw szkodnikom. Głównym składnikiem tego preparatu jest **Dinitroorthokresol.** Preparat sporządza się w następujący sposób: miesza się 20 kg krezolu z takąż ilością wody, dodaje się 1 kg sproszkowanej saponiny i stapia z 5 kg technicznie czystą gliceryną. Podczas ciągłego mieszania dodaje się przy temperaturze 88° C sproszkowaną sodę amoniakalną tak długo, aż mieszanie przestanie być możliwym. Suchej masie dodaje się jeszcze resztę sody do łącznej wagi masy 74 kg, po czym należy całość rozdrobnić, przesiać i ponownie wymieszać.

K. Maurer

[REFERAT]. **Dojrzewanie późnych grusz po przechowaniu w chłodni** (Ausreifen der Spätbirnen nach der Kühlhauslagerung). Dr L. FULMEK. „Obst" Nr 12. 1938.

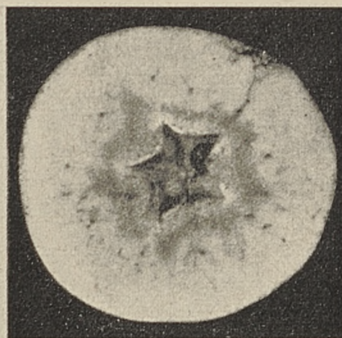
Cytując z pisma **„Better Fruit"** Nr 12. 1937, autor podaje według prof. HARTMAN'a, że, po przechowaniu w chłodni, odmiany grusz **Beure Bose, Howell** i **Komisówka** — wymagają do dojrzenia temperatury 15.6° C. Odmiany: **Anjou, Winter Nelis** i **Beurre Easter** dojrzewają wprawdzie jeszcze przy niższej temperaturze po odpowiednio długim czasie, jednak ich jakość poprawia się przy wyższej temperaturze. Pomieszczenie, gdzie mają dojrzeć owoce po chłodzeniu, nie wymaga wentylacji, gdyż bez odnawiania powietrza, gazy, wydzielone przez owoce, wpływają na równomierne dojrzewanie owoców. Cyrkulacja powietrza w obrębie pomieszczenia, celem równomiernego rozprowadzenia gazu, jest bardzo korzystna. Późne gruszki dojrzewają jeszcze dobrze w temperaturze pokojowej.

K. Maurer.

[REFERAT]. **Częste problemy w związku z przechowywaniem owoców w chłodniach.** (Common problems arising in cold storage. W. R. PHILLIPS. Canadian hortivulture, october 1938 — 247).

Chłodnie okazały się w ostatnich latach bardzo ważnym czynnikiem przedłużenia okresu rynkowej wartości wielu owoców i warzyw. Dotyczy to przede wszystkim przechowywania jabłek. Chłodnia powoduje zwolnienie tempa procesów życiowych owoców i w ten sposób na dłużej zachowuje ich energię. Ten zachowany zapas energii życiowej, przedłużając życie owoców, również powiększa i okres ich wartości konsumcyjnej i rynkowej. Chłodnia, zachowując dodatnie cechy owoców i przedłużając ich stan używalności konsumcyjnej, wcale jednak tych cech nie powiększa.





Dla otrzymania dobrego towaru z chłodni, najważniejszym więc warunkiem jest stan owoców w chwili umieszczania ich w chłodni. Musimy uważać, poza wadami deprecjonującymi owoce w przechowalni, jak uszkodzenia, dokonywane przez owady i choroby, także na dojrzałość owoców w chwili składania ich do przechowalni. Jest to bardzo ważna sprawa pierwszorzędnej wagi. Jako przykład choroby, spowodowanej umieszczeniem zanadto zielonych owoców w przechowalni, możemy podać powierzchowne uszkodzenia owoców zwane SUPERFICIAL SCALD, podane na załączonej fotografii po lewej stronie. Chorobę tę poznaje się po nieokreślonym brunatnieniu, lub jakby oparzeniu, skóry. Uszkodzone w ten sposób jabłka wyglądają bardzo niezachęcająco. Gdyby jabłka lekko zżółkły na drzewie przed zerwaniem, możnaby było uniknąć w znacznej mierze tych zaburzeń przy przechowywaniu w chłodni. Aby temu zapobiec dobrze jest owijać owoce w papier, nasycony mineralnym olejem.

Drugim zaburzeniem, zdarzającym się często w przechowalni, jest brunatnienie gniazda nasiennego jabłek, t. zw. CORE FLUSH. Uszkodzeniom tym do pewnego stopnia można zaradzić przez pozwolenie dojrzenia owocom przed okresem przechowywania. Zaburzenie tego typu poznaje się po lekkim zapadaniu się tkanek jabłka w pobliżu gniazda nasiennego. To zapadanie rozszerza się, aż w końcu całe jabłko stanie się wewnątrz brunatne i gąbczaste.

Tej wadzie owoców — gniciu środków — trudno jest zapobiec z innych przyczyn, gdyż wywoływane bywa także nienależytą równowagą składników pożywnych w glebie. Zostało stwierdzone, że gnicie gniazda nasiennego w jabłkach w przechowalniach bywa wywoływane przez nadmierną ilość któregokolwiek nawozu w glebie. Dotyczy to zwłaszcza nadmiernego stosowania nawozów azotowych.

Zofia Grodzińska

[REFERAT]. **Zależność wysokości plonów owoców od temperatury i opadów.** (MARSEILLE, O. Ueber die Abhängigkeit der Obsterträge von Temperatur und Niederschlag. Gartenbauwiss. 1936, 10:289 — 353, bibli. 20. Hort. Abstr. VI — 4 — 685).

Autor podaje 10-letnie doświadczenie, przeprowadzone nad 5 odmianami gruszy i 7 odmianami jabłoni w **Hohenheim** i nad 7 odmianami gruszy i 8 jabłoni w **Dahlem.** Badano zależność wysokości zbiorów od warunków klimatycznych: temperatury i wysokości opadów deszczowych. Pomimo pewnych różnic, notowanych na obu stacjach, zostały wyciągnięte ogólne wnioski. Chociaż daty różnic temperatury i opadów różnie wpływają w zależności od gatunków i odmian owoców, jasno było wykazane, że pogoda w lecie ma daleko większy wpływ na plon owoców, niż pogoda zimowa. Specjalnie krytycznym okresem jest czas od kwietnia do sierpnia. Nie obserwowało się różnic w warunkach, kiedy w ciągu zimy nie było deszczów aż do kwietnia. Począwszy od maja wpływ deszczów był wybitny, tym większy, im mniejszy był zapas wody w glebie. Ilość opadów w lipcu i sierpniu jest bardzo ważnym czynnikiem. Sucha pogoda w tym okresie sprzyja otrzymywaniu dobrych urodzai w roku następnym. Wpływ wysokości temperatury letniej jest ściśle związany z wysokością opadów na wiosnę, specjalnie w kwietniu jest wysoki jej wpływ na wysokość plonów. Wysokość zbioru owoców jest w wysokim stopniu zależnym od temperatury i wysokości opadów deszczowych w okresie krytycznym. Wysokość zbioru zależy od obu tych czynników w roku zbioru i w roku poprzednim. Niektóre odmiany są bardziej wrażliwe od innych na te czynniki. Urodzaj grusz zależy głównie od warunków klimatycznych wiosny. **Autor uważa za bardzo ważny problem sztucznego nawadniania sadów w maju i czerwcu, t. j. w czasie, kiedy woda jest najpotrzebniejsza w sadach niemieckich.** Przyszłe doświadczenia wykażą w jakich warunkach sztuczny deszcz będzie mógł zastąpić naturalny, i w jakich warunkach nawadnianie sadów będzie się opłacać. Autor projektuje otrzymanie cyfr pory kwitnienia i opadania liści w zależności od warunków pogody u różnych odmian, w różnych punktach geograficznych, i ustalenie różnych korelacji. Może to posłużyć do rozwiązania problemu późnych wiosennych przymrozków. Jako końcowe zadanie autor uważa wyhodowanie odmian nieczułych w plonowaniu na wahania czynników klimatycznych. **Jan Slaski**

(REFERAT). **Pigwa, doskonały, ale niestety jeszcze mało znany gatunek owocowy.** (Die Quitte, eine feine, aber leider noch immer verkannte Obstart). P. SCHMIDT „Obst" Nr 10, 1938.

Pigwa, jak stwierdza autor, traktowana jest niesłusznie po macoszemu. Owoc jej na surowo nie jest jadalny, natomiast doskonałe są przetwory pigwowe, a szczególnie galaretki, marmelada, pasty, wino, likiery.

Odróżnia się odmiany o owocach podobnych do jabłek **(maliformis)** i do gruszek **(piriformis).** W smaku niema między nimi różnic zasadniczych. Są odmiany wcześniej i później dojrzewające, na ogół dojrzewają od września do października.

Pigwa uprawiana jest głównie jako krzak. Gleby muszą być nie za suche (płytki system korzeniowy) i możliwie nawadniane. Ponieważ wegetacja i kwitnienie pigwy następuje późno, rzadko cierpi od przymrozków wiosennych i rodzi przez to regularnie. Ceny za pigwy są te same, jak za deserowe owoce innych gatunków. Chętnie kupują je fabryki konserw.

Uprawa pigwy jest podobna do innych gatunków drzew i krzewów owocowych. Cięcie winno się ograniczyć do prześwietlenia starszych krzewów. Sadzić jesienią lub na wiosnę. Lubi nawożenie obornikiem, kompostem, przefermentowaną gnojówką, potasem, fosforem, saletrą, wapnem.

Z odmian poleca się: **pigwa z Angers, Bereczky, Portugalska, Olbrzymia z Lescovac, Królewska, Bourgeaut.**

(Sądzić by należało, że i u nas wiele jest stosownych miejsc, gdzie by pigwa dobrze się udawała i rodziła, więc zainteresowanie się nią, szczególnie w ogrodach amatorskich leży w naszym własnym interesie. Może kiedyś wrócą jeszcze te czasy, kiedy nasze matki kładły między bieliznę w komodzie pachnące owoce pigw. — Przypisek **Referenta).** **K. Maurer.**

Przybisek **Redakcji:** W **Portugalii** i **Brazylii** zagęszczony przecier rozgotowanych owoców nosi nazwę, pochodzącą od nazwy owoców, np. laranżada od owocu laranża (pomarańcza), pessykada od owocu pessyka (brzoskwinia), marmelada od owocu marmela (pigwa). Ta ostatnia nazwa przyjęła się w POLSCE — marmelada — dla określenia specyficznego przetworu z każdych owoców. Upowszednienie się tej nazwy mówi o popularności istniejącego niegdyś importu, który tu naśladowano w przetworach z różnych owoców, a dla osiągnięcia którego uprawiano też i pigwy, ceniąc ich piękny swoisty aromat. Pigwy u nas dobrze dojrzewają i dobrze wytrzymują zimy, czego dowodem owoconośne krzaki w Państwowej Szkole Ogrodniczej w Wilnie, które tam, bez przykrywania, dobrze wyszły z pogromowej dla sadów naszych zimy roku 1938/39. Pigwa tworzy bardzo ozdobne krzewy i pięknie wygląda w zwartych skupinach, dzięki oryginalnym liściom, barwnym kwiatom i omszonym owocom. Z tych względów pigwa zasługuje na uprawę w amatorskich ogrodach. **Dr Wł. Rogowski.**

[REFERAT]. **O zapotrzebowaniu pokarmowym drzew owocowych.** (Von Nahrungsberürfnis der Obstbäume) RUD. SPERGER. „Obst“ Nr 3. 1939.

Autor podaje ze statystyki sadowniczej w **Niemczech** że w obecnych **„wielkich“ Niemczech** rośnie 200 milionów drzew owocowych, z tego w **starym kraju** (Altreich) około 175 milionów. Drzewa te dały w roku 1935 — 16 milionów q, w r. 1936 — 11 milionów q, w r. 1937 — 30 milionów q i w r. 1938 — 5 milionów q owoców. Tym samym na drzewo wypada okrągło 9 kg owoców. Autor stwierdza, że jest to haniebnie mało, gdyż możnaby osiągnąć 4 — 6 razy więcej, czyli przeciętnie z drzewa 40—60 kg.

Zastanawiając się nad przyczyną tego stanu rzeczy, dochodzi do wniosku, **że w większości wypadków drzewa są niedożywione, głodne** i radzi zastosować jak najobfitsze nawożenie sadów według pewnego ustalonego planu. Dodaje również, że w zimie r. **1928/29** zginęły miliony drzew głównie wyczerpanych i głodnych, że nawet odporność kwiatów na przymrozki wiosenne jest większa u drzew sytych, niż głodnych, przez co te pierwsze regularniej rodzą, mimo niesprzyjających warunków klimatycznych w czasie kwitnienia, że drzewa dobrze odżywione, nie podlegają tak łatwo chorobom i szkodnikom i że tylko takie drzewa mogą dać maksimum plonów.

Omawiając techniczne zabiegi nawożenia, autor podkreśla, że najlepiej byłoby nawozy zaorywać, co i ze względu na przewietrzanie gleby jest dla drzew b. korzystne, jednakże w sadach zadarnionych, z dotychczas stosowanych sposobów nawożenia, przy których **zawsze najlepiej trawa rosła,** okazało się rozsypywanie nawozów na całej powierzchni pod drzewami, jako najbardziej znośne. W okolicach **Voralberg**, bogatych w opady atmosferyczne, sadownictwo dobrze się zgadza z gospodarką łąkową.

(Nie podaje jednakże, w jakim stopniu owocowania i jakości owoców ta zgodność się objawia. **Z przytoczonych na wstępie cyfr** (9 kg z drzewa) **widać, jak b. problematyczne musi być sadownictwo, opierające się na takich metodach i dlatego wzorowanie się na sadownictwie niemieckim jest obecnie jeszcze co najmniej przedwczesne, jeśli nie szkodliwe.** Przypisek **Referenta**).

Na zakończenie podaje autor, na podstawie danych, które opracował prof. dr VOGEL z **Weihenstephan,** sześcioletni plan nawożenia, obliczony na drzewo owocowe 30-to letnie, zajmujące koroną przestrzeń 100 m kwadratowych.

Rok I.: 2.5 q obornika, rozsypując go w zimie na powierzchni, do czerwca 3—4 dawki gnojówki; 8 kg tomasyny późną jesienią, 4 kg siarczanu potasu i 3 kg mielonego wapna.

Rok II.: 4 q kompostu, sporządzonego z torfu i gnojówki; 2 dawki gnojówki od marca do czerwca; 2 kg saletry wapniowej w zimie; 2 kg siarczanu potasu i 5 kg węglanu wapnia w listopadzie.

Rok III.: 2 dawki gnojówki (od marca do czerwca), 3 kg saletry wapniowej lub 4 kg saletry amonowej; 7 kg superfosfatu od marca do czerwca — zmieszanego z gnojówką; 2.5 kg 40% soli potasowej i 3 kg węglanu wapnia w listopadzie.

Rok IV.: 5 q obornika, (rozrzucony po powierzchni lub w bruzdach); 2 kg Leunasaletry (Leunasalpeter); 2.5 kg superfosfatu i 2.5 kg soli potasowej.

Rok V.: 2 dawki gnojówki (od marca do czerwca); 4 q kompostu torfowego; 2 kg saletry wapniowej w lutym.

Rok VI.: 2 dawki gnojówki (od marca do czerwca); 2 kg saletry wapniowej w lutym; 3 kg siarczanu potasu i 8 kg węglanu wapnia, posypowo.

(Czy to nawożenie da pożądane rezultaty w sadach łąkowych, jest bardzo wątpliwe).

Autor kończy artykuł zdaniem: „Gleba, na której rosną drzewa owocowe, jest skarbonką rolnika“.

(Szkoda, że nie dodał „gleba otwarta“!! Przypisek **Referenta**). **K. Maurer.**

[REFERAT]. **O zadaniach hodowlanych dla sadownictwa Austrii.** (Von den züchterischen Aufgaben für den Obstbau der Ostmark). Dr FR. ZWEIGELT. „Obst“ nr 2. 1939.

Autor wskazuje na konieczność osiągnięcia w jak najkrótszym czasie rezultatów pracy, wyznaczonej czteroletnim planem. Zwraca on uwagę, że pod względem hodowlanym najszybciej pożądane efekty będzie można osiągnąć dla owoców jagodowych, przy czym wskazuje na możliwość rozszerzenia uprawy tych gatunków w odpowiednich odmianach w warunkach górskich. Odmiany te trzeba wytworzyć drogą celowych krzyżowań i selekcji. Należy poza tym badać przystosowanie się poszczególnych odmian do klimatu i gleby terenów górskich i, poza **porzeczkami,** uwzględnić także **maliny** oraz **jeżyny.**

Niezależnie od tego, winny być równocześnie prowadzone prace hodowlane nad gatunkami pestkowych i ziarnkowych drzew owocowych.

Jeżeli chodzi o wyprowadzenie pewnych odpowiednich odmian dla określonych warunków, np. górskich, należy **równocześnie** wziąć pod uwagę **dobór odpowiedniej podkładki.** Rosyjski hodowca I. W. MICZURIN, zajmował się od początku zawsze równolegle odmianą szlachetną i podkładką. Autor zaznacza, że już przy dawniejszych innych okazjach podkreślał, iż formy karłowe i niskopienne przedstawiają największe prawdopodobieństwo możliwości dostarczenia odpowiednich zrazów do trwałego i wytrzymałego wzrostu w górach. Wskazując na wyhodowaną przez MICZURINA **pigwę północną,** powstałą ze skrzyżowania

pigwy kaukaskiej z **pigwą Wołga-Sarepta,** nadmienia, że dla terenów górskich **Austrii** należy wyhodować odpowiednią karłową podkładkę dla **grusz.** Dla **czereśni** wyhodował MICZURIN idealną podkładkę karłową GNOM, która umożliwia uprawę tego gatunku w terenach surowego klimatu północnej **Rosji.**

Dalej wskazuje autor na wahania, jakie wśród różnych odmian różnych gatunków zachodzą pod względem odporności na choroby i poleca hodowcom wahania te, a szczególnie odporność niektórych odmian, wykorzystać przy krzyżowaniu.

Wracając do zagadnienia podkładki, autor stwierdza, że podkładka ma wielki wpływ na odmianę, na niej zaszczepioną, oraz że **drzewa, na których zaszczepiono równocześnie liczne odmiany, prowadzą do absolutnego sfałszowania odmian.** Nie jest obojętnym, czy np. odmiana szlachetna rośnie bezpośrednio na dziku lub na przewodniej (pośredniej), wpływa to bowiem na jakość owoców i czas wchodzenia w okres owocowania, a znane są przykłady zmiany koloru owoców. Autor zwraca następnie uwagę na **metody hodowlane** MICZURINA, **polegające na uzyskiwaniu mrozowytrzymałych odmian przez wszczepianie w korony otrzymanych odmian, zraza dzikiej i mrozowytrzymałej formy wyjściowej** (jednej z rodziców). MICZURIN mówi poza tym o wegetatywnym zbliżeniu, czyli równoczesnym wzajemnym oddziaływaniu na siebie podkładki i zraza, które jest tym silniejsze, **jeśli podkładka może w części zachować swoje ulistnienie.**

W hodowli nowych odmian należy wziąć pod uwagę i wykorzystać zdobycze hodowlane MICZURINA, nie można je natomiast żywcem przenieść na inny teren dla powszechnego użytku, gdyż nie jest absolutnie pewnym, czy odmiana, która w **Rosji** wytrzymała 50° C. mrozu, nie zmarznie w zmienionych warunkach klimatycznych już przy 25° C. zimna.

Omawiając jeszcze zdobycze hodowlane i selekcyjne nad podkładkami w **East Malling** w **Anglii** i zwracając uwagę na celowość klonowego rozmnażania podkładek, autor kończy stwierdzeniem, że gdziekolwiek indziej uzyskane wyniki korzystne, będą mieć znaczenie dla **Austrii** dopiero wówczas, gdy takie same wyniki uzyska się z absolutną pewnością w kraju.

K. Meurer.

[REFERAT]. **Fenologia, a sadownictwo.** (Phänologie und Obstbau). Prof. Dr FR. ROSENKRANZ. „Obst" nr 2. 1939 r.

W r. 1937 pokrywano w **Niemczech** 80% zapotrzebowania owocowego z własnej wytwórczości. Jakkolwiek przez włączenie **Austrii** i **Sudetów** cyfra ta jeszcze się podniesie, to jednak konieczna jest dalsza praca nad uszlachetnianiem sadownictwa i aby to osiągnąć, muszą współpracować wszystkie czynniki, a między innymi także fenologia, jako ekologiczna gałąź wiedzy, która zajmuje się obserwacjami i badaniami periodycznych objawów w życiu roślin i zwierząt.

Autor nadmienia, że uprawa pewnych roślin związana jest z występowaniem w danym klimacie pewnych roślin dzikich i tak, np. uprawa **winorośli, brzoskwiń, moreli** jest możliwa prawie wyłącznie tylko na terenie obejmującym ciepłolubną florę pannońską, daje też przykład, że w całym kraju towarzyszą wszędzie winnicom rośliny stepowe ciepłolubne, a nawet całe zespoły takich roślin, z których udawania się można wyciągnąć ważkie wnioski dla uprawy **winorośli.** Z obserwacyj wynika, że okres 55—60 dni do dojrzenia **wczesnych czereśni** zbiega się w **Dolnej Austrii** z historyczną granicą **winnic,** która też jest równocześnie granicą pannońsko-bałtyckiego terenu przejściowego. Również prace O. KESSELERA w **Nadrenii** wykazały zgodność między głównym terenem winniczym, a dojrzewaniem **czereśni** przed 19 czerwca.

Badania **nad ulistnieniem buka czerwonego** i **kwitnieniem bzu, jabłoni, czereśni** i **czerwonej porzeczki** wykazały, że istnieją faktycznie pewne temperatury dzienne, z których nastaniem wiąże się wspomniane zjawisko fenologiczne. Materiał potwierdzający te fakty opiera się na obserwacjach 5—10 letnich w 400—500 Stacjach. Okazało się np., że istnieje prawdopodobnie związek między temperaturą dzienną 7.5° C., **a początkiem kwitnienia czereśni** przez średni odstęp czasu 13 dni (8—19 dni), jako też i między temperaturą dzienną 8° C., **a rozwojem liści u buka czerwonego,** co mniej więcej wypada w jednym czasie. Istnieje poza tym prawdopodobnie związek między **dojrzewaniem czereśni, a trwaniem pewnej temperatury,** która podlega wpływom opadów atmosferycznych i nasłonecznienia. I tak **dojrzewanie czereśni** następuje w ciągu około 55 dni od chwili zapanowania 10° C. temperatury dziennej.

Podając jeszcze inne przykłady obserwacyj fenologicznych, autor przypuszcza, że obserwacje elementów meteorologicznych i zjawisk fenologicznych przez wiele lat w jednym miejscu, umożliwią z czasem podanie przewidywanych plonów nietylko dla owoców, ale i dla zbóż i przez to powstanie możliwość uregulowania nakładu pracy i przepowiedni pogody na okres dojrzewania i zbioru.

(Obserwacje fenologiczne robi się także w POLSCE i dobrze by było zebranie takowych i podanie do wiadomości w pismach ogrodniczych. Może to mieć wielkie znaczenie dla rozmieszczenia różnych odmian i gatunków w różnych częściach kraju. Przypisek **Referenta**).

K. Maurer

DO WYSADZANIA W SIERPNIU

BYLINY i CEBULKI KWIATOWE

DRZEWA i KRZEWY SZPILKOWE

RABARBAR GRUBOŁODYGOWY

TRUSKAWKI

dostarczają

SZKÓŁKI DRZEW i KRZEWÓW

Bronisław Gałczyński i Jan Slaski

Piaseczno k/Warszawy

[REFERAT] **Traktowanie zmienia życie jagód** (J. M. S. Treatments vary life of berries. Canadian horticulture and Home magazine, 1937, Nr. 4, str. 100).

Przeprowadzono doświadczenie nad zależnością jakości owoców malin od przeprowadzania zbioru i metody traktowania owoców po zbiorze. Okazało się bardzo ważnym ostrożne obchodzenie się z jagodami przez zbierających. Badaniom poddano owoce malin, zbierane przez ośmiu zbieraczy. Po trzech dniach od zbioru, maliny, zbierane przez trzech zbieraczy, wykazały 10—12% owoców zepsutych; jagody, zebrane przez trzech innych zbieraczy, wykazały 70—95% owoców zepsutych.

Drugim ważnym czynnikiem na trwałość owoców jest pora zbierania owoców. Maliny, zrywane pomiędzy godz. 7 i 9, wykazywały tylko 10—20% owoców zepsutych po czterech dniach, podczas gdy maliny, zbierane między godzinami 10 — 12, wykazały aż 65 — 95% owoców zepsutych przy tych samych warunkach przechowywania. Nawet wówczas, kiedy owoce malin zebrane w południe poddano ochłodzeniu, wykazywały one większy odsetek zepsutych w przetrzymywaniu od owoców niechłodzonych, a zbieranych rano. Maliny, zbierane przed godz. 7, zagrzewały się nieco w czasie dnia, zawsze jednak były chłodniejsze od jagód, zbieranych w południe.

Maliny, umieszczane w dobrze przewietrzanej szopie, z powodu intensywnego parowania, ochładzały się do temperatury niższej od temperatury otaczającego powietrza. Natomiast maliny, umieszczane w zimnej piwnicy zaraz po zbiorze, ochładzały się wolniej, niż miało to miejsce w przewiewnych szopach lub nawet pod drzewami w cieniu. W ciągu godziny kosz z malinami, umieszczony w piwnicy o t. 50°C, oziębiał się o niecałe 2° C, podczas gdy w cieniu drzew w sadzie ochładzał się aż o 4°.

W handlu jagodami malin chłodzenie gra pierwszą rzędną rolę. Maliny w chłodni, trzymane w temperaturze +7 do +9°C, przechowywały się o 2 do 3 dni dłużej, niż w normalnych warunkach pomieszczenia. Przechowywane w chłodnych pomieszczeniach twardnieją i jędrnieją. Przeprowadzono też badania co do różnych okresów czasu przetrzymywania malin w chłodni i wpływu długości czasu chronienia jagód w chłodni na długość czasu zdrowotności malin po ich wyjęciu z przechowalni. Okazało się, że im dłużej maliny trzymane były w chłodni, tym krócej później trzymały się w dobrym stanie po wyjęciu z chłodnego pomieszczenia. Odkryto też bardzo ważną z punktu praktycznego zależność: dłuższa zwłoka niż 5 godzin we wkładaniu malin do chłodnika po ich zbiorze ogromnie skracała czas utrzymywania się w dobrym stanie rynkowym jagód.

Zofia Grodzińska.

[REFERAT]. **Wzmożona uprawa malin i jeżyn.** (Verstärkter Anbau von Himbeeren und Brombeeren). E. WAGNER. „Obst" nr 2. 1939 r.

W dostosowaniu do potrzeb fabrykacji likierów owocowych, do czego służyć mogą obok **czereśni, czarnych jagod, truskawek** i **poziomek, tarniny, berberysu, jarzębiny, dzikiej roży, bzu czarnego, żurawin, agrestu, porzeczek, morel i brzoskwin, mirabelek** etc. także **maliny** i **jeżyny,** radzi autor rozszerzenie uprawy tych dwu ostatnich gatunków i założenie większych plantacyj, celem produkowania wielkiej ilosci ich owoców. Ponieważ likiery te mają być pierwszego gatunku, więc i surowiec owocowy wyjściowy dla ich fabrykacji musi być bez zarzutu, a szczególnie musi się odznaczać zdecydowanym aromatem, trwałym, ciemnym barwikiem, oraz możliwie jak największą wydajnością soku.

Z odmian **malin** poleca autor GOLIATH o wydajności soku w 78%, podobnie jak MARLBORO, LLOYD GEORGE posiada pikantny smak i ciemno-czerwony kolor. Bardzo soczysta jest odmiana PREUSSEN, której jasno czerwone owoce dają jednak tylko matowego koloru sok, podczas gdy odmiana DEUTSCHLAND odznacza się, obok obfitości soku, ciemnym kolorem i znacznie lepszym aromatem. Mniej, ale za to wspaniałego, rubinowo-czerwonego, koloru sok daje odmiana ROTE WERDERSCHE. Wybitną odmianą, specjalnie nadającą się do celów fabrykacji likierów owocowych, jest LOGANBERRY, krzyżówka między **maliną** i **jeżyną.** Odznacza się ona intensywnym aromatem, podobnym do **malin leśnych,** pikantnym smakiem i ciemno czerwonym sokiem.

Wybór odmian u **jeżyn** waha się od bardzo słodkich, aż do zdecydowanie kwaśnych. Odmiana KITTATINNY jest bardzo słodka i soczysta, błyszcząco-czarna; odmiana MAMMOUTH jest słodka i soczysta; odmiana LAWTON jest aromatyczna i bardzo słodka; odmiana WARD jest duża, soczysta, kwaśna; odmiana DORCHESTER jest duża, bardzo słodka; odmiana MAXWELLS EARLY posiada bardzo korzenny smak; odmiana NEEMANN jest słodka i korzennego smaku; THEODOR REIMERS jest słodkokwaskowa i aromatyczna; odmiana ELDORADO jest duża, smaku mdłego; PHILADELPHIA jest nieco kwaskowata; HOSACK jest mała, ale słodka; odmiana WCZESNA WILSONA jest ogromnie płodna.

Wydajność soku u **jeżyn** waha się w granicach od 65 do 75%. Fabrykanci likierów (destylatorzy) dają pierwszeństwo odmianom aromatycznym i dlatego, zakładając plantacje z tych gatunków celem dostarczania owoców, przeznaczonych do przeróbki na likiery owocowe, przy wyborze odmian, należy uwzględnić wymagania tego przemysłu.

(W Ameryce wyhodowano w ostatnim czasie kilka bardzo cennych odmian **malin,** Bull. nr 680, lipiec 1938. New York State, które wyszczególnia GEORGE L. SLATE w Agricultural Experiment Station. „New or Noteworthy Fruits: XII. Small Fruits". Są to **ODMIANY CZERWONE:** 1) INDIAN SUMMER (siewka krzyżówki **Empire x Herbet x Lloyd George**), 2) MARCY (**Lloyd George** x **Newman**), 3) MONROE (**Newman** x **Curthbert**), 4) TAYLOR (**Newman** x **Lloyd George**); **MALINY CZARNE:** 1) BRISTOL (**Watson Prolific** x **Honeysweet**), 2) DUNDEE (**Smith Nr 1** x **Palmer**), 3) EVANS (**Watson Prilific** x **Honneysweet**). **MALINY PURPUROWE:** 1) MARION (**Bristol czarna** x **Siewka Stacji nr 2585** — siostra odmiany **Newburgh**), 2) SODUS (**Dundee czarna** x **Newburgh czerwona**). (Wartałoby się zainteresować tymi odmianami i u nas. Przypisek **Referenta**).

K. Maurer

Przypisek Redakcji: Dla propagandy uprawy JEŻYN, a także spożywania tych owoców **niezmiernie bogatych w witaminy:** A i C i **bardzo smacznych,** warto okryć **ganek, altankę, płot** lub **specjalne rusztowanie,** np. **bramkę** albo **pergolę,** długorozłogowymi, pnącymi się JEŻYNAMI amerykańskimi o **wielkich, soczystych owocach** z **delikatnymi pestkami.** Na ten cel nadają się odmiany: LUCRETIA (owoce ciemne, deserowe i sokowe); CRATAEGIFOLIA (owoce czerwone dojrzewają w końcu lipca); PHILADELPHIA (owoce ciemno-czerwone kwaskowate, deserowe i sokowe); MINERS TRAILING (najbujniejsze, z dekoracyjnymi owocami deserowymi i sokowymi). JEŻYNY rosną na każdej glebie uprawnej, owocują lepiej, gdy mają próchnicę, ale dojrzewają i osiągają pełne wartości smakowe tylko w słońcu.

Dr Wł. Rogowski

[REFERAT]. **Przeszłość, teraźniejszość i przyszłość kultur wodnych.** (Le passé, le présent et l'avenir des cultures dans l'eau. GEORGRES TRUFFAUT. Jardinage nr 228 Decembre 1938, str. 5—8).

Od 50 lat wielu fizjologów stosowało kultury wodne dla naukowych doświadczeń. Kultury wodne oddały wielkie usługi doświadczalnictwu; przypomnijmy sobie choćby prace COUSSINGAUL'a i innych. Autor pisze, że w 1924 r. robił doświadczenia nad przyswajalnością azotu atmosferycznego przez rośliny wyższe. W tym celu hodował kukurydzę w wodzie w warunkach aseptycznych. Sterelizowane nasiona były posadzone w doniczce w sterylizowanym piasku, a doniczka wpuszczona do słoja szklanego, zawierającego płyn z odpowiednim rozczynem nawozów. Powietrze, dopuszczane do płynu przez odpowiednią rurę, też było ste-

rylizowane. Te doświadczenia wykazały, że symbioza między bakteriami azotobiorczymi i wyższymi roślinami jest właściwością nie tylko strączkowych. Symbioza ta egzystuje u wielu roślin, z tą różnicą, że bakterie nie żyją w brodawkach korzeniowych, a znajdują się w glebie w sąsiedztwie korzeni roślin. Przy tym doświadczeniu korzenie kukurydzy rozrosły się wydatnie, niektóre osiągnęły 80 cm długości, a rośliny przypominały wyglądem rośliny normalnie uprawiane.

Od 3 lat metody kultury wodnej weszły na nową drogę. Nie chodzi już o doświadczenia laboratoryjne w celach naukowych, lecz o przemysłową produkcję kwiatów, owoców i warzyw. Idea ta powstała w KALIFORNIJSKIM UNIWERSYTECIE pod wpływem dr W. F. GERICKE i jego asystenta J. R. TAVERNETTI. Prasa entuzjastycznie odniosła się do tych doświadczeń amerykańskich. Możność uzyskiwania olbrzymich plonów zwróciła uwagę praktyków. Z przestrzeni jednego hektara można uzyskać zbiór 551 tonn pomidorów (normalny zbiór pomidorów z ha wynosi 12 tonn). Plon z ha ziemniaków obliczają na 2240 hektolitrów. (Rural Electrification, IX-1936, str. 63). Wysokość temperatury środowiska ma wielki wpływ na plon. Np. zbiór pomidorów dojrzałych wynosił przy t. 12,7°—18,3° C 115 tonn z ha, a przy t. 26,6°—29,4° C osiągał 927 tonn.

Obecnie w **Kalifornii** są już 2 cieplarnie po 61 m długości, 24 m szerokości, zawierające 66 basenów cementowych o wymiarach 945 cm na 125 cm, głębokości 16 cm. przeznaczonych do uprawy. Te zbiorniki stoją dwoma rzędami i są chronione przed utratą ciepła pokładem piasku grub. 16 cm. Dla podniesienia temperatury używa się elektryczności. W rezerwuarach przechodzą 3 równoległe kable grzejące. Ponad wodą wyciąga się metalową siatkę, podtrzymującą podkład materiałów porowatych: mchu, sieczki, słomy ryżowej, wełny szklanej. W tych materiałach sieje się, lub wysadza rośliny. Rośliny, po przeniknięciu tego pokładu, dostają się do płynu, z którego czerpią pożywienie.

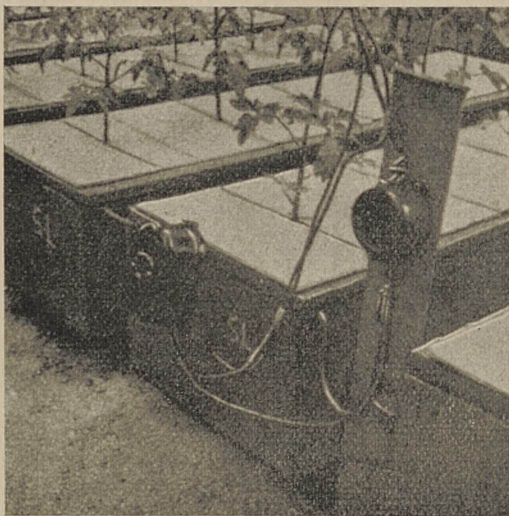
W ten sposób wyhodowano w **Kalifornii** pomidory, buraki, marchew i poziomki. Trzy zakłady handlowe dostarczają tą metodą produkowane warzywa na targ.

Tegoroczne doświadczenia autora w laboratoriach **Wersalu** wykazały, że przy pewnych ostrożnościach kultury wodne nie tylko dają pożądany efekt, ale mogą być opłacalne.

Metoda ta: 1) w pierwszym rzędzie może zwiększyć szybkość i opłacalność produkcji szklarniowej, dostarczyć szybko kwiatów, pędzonych warzyw, a może i owoców; produkcja poziomek, pomidorów, ogórków, melonów, oberżynki jest już wypróbowana; 2) umożliwi produkcję nowalii na świeżym powietrzu, niezależnie od dysponowania gnojem i ziemią inspektową; 3) umożliwi prowadzenie upraw ogrodniczych w okolicach, w których ziemia jest bardzo nieurodzajna, np. w **południowym Algierze**, i w innych miejscowościach, gdzie jest słony piasek.

Przy zastosowaniu nowej metody wystarczy kilka worków nawozów sztucznych, przy tem nawozy te są w najwyższym stopniu wyzyskiwane, bo wszystko przechodzi do roślin, a nic nie wsiąka w ziemię. Nowa metoda wzbudza ciekawość lekarzy i aptekarzy, którzy marzą o uzyskaniu roślin lekarskich o nowym składzie. Dla amatorów ogrodników umożliwi w przyszłości hodowlę roślin na małej przestrzeni, nawet w mieszkaniu, lub na dachach i werandach. Będzie ona źródłem nowych zainteresowań w ogrodnictwie.

Felicja Krysińska



Pomidory uprawiane w kulturze wodnej przez Dyr. G. TRUFFAUT'a wystawione na jesiennej wystawie w **Paryżu.** Łodygi dochodziły do długości 4 m po 110 dniach od wysiewu odmiany Gloire de Versailles, wydającej małe, ale smaczne i ładne owoce. Owoce, otrzymane z kultury wodnej, były tej samej wielkości, co otrzymywane z kultur na powietrzu. Stosowano normalne cięcia. Po 100 dniach uzyskano 7 do 9 pięter na krzakach odległych od siebie co 50 cm. Wzrost był bujny. Zebrano owoców po 5—7 kg z każdego krzaka. Wydaje się, że można by wyprowadzić więcej pięter, gdyby nie krótkie dni, gdyż siewu dokonano w końcu czerwca. Autor uważa za pewne, że tak zdrowe rośliny będą mogły produkować owoce przez parę lat (pomidor jest rośliną wieloletnią w swej ojczyźnie), stale latem i zimą, przy stosowaniu odpowiedniego cięcia.

[REFERAT]. **Fillerowe drzewa jabłoniowe** ELLENWOOD. C. W.: Filler apple trees. Bull. Ohio agric. Exp. Sta., 551. 1935, pp. 18, bibl. 7. Hort. Abstr. VI—1, 32).

Podane są przez autora zbiory, sumy przyrostów, koszta produkcji i dochody dla dwóch sadów o ogólnej powierzchni 10.8 akrów, zawierających drzewa stałe i tymczasowe. W sadzie I jako drzewa stałe były posadzone odmiany jabłoni: **Baldwin** i **Stayman** co 12 metrów w kwadrat. Jako tymczasowe: **Wealthy** i **Stayman** były posadzone tylko pomiędzy drzewami stałymi w rzędach, tak, że drzewa były umieszczone w rzędach co 6 metrów, a rzędy od siebie były odległe co 12 m. W II sadzie wysadzono jako stałe odmiany: **Stayman** i **Jonathan** co 12 na 11,5 metr. Odmiany tymczasowe: **Mc Intosh** i **Grimes** posadzone były w jednym, a **Stayman, Grimes, Arkansas** i **Winesap** w następnym roku w drugim kierunku. Tak więc drzewa rozmieszczone były 6 na 5,75 mtr. Ten drugi rząd drzew tymczasowych był usunięty w końcu dziewiątego sezonu wzrostu. Wszystkie drzewa tymczasowe za wyjątkiem **Wealthy,** wymagały po 12 latach przycięcia korony dla jej zmniejszenia. W sadzie I. w porównaniu do odmiany **Stayman Wealthy,** jako drzewa tymczasowe, dały mniejszy zysk, z powodu tendencji do owocowania co drugi rok. Autor wymaga od drzew tymczasowych plonów corocznych, uważając to za mniej ważne przy drzewach, sadzonych w środku kwadratów, czyli półtrwałych. Najlepiej rozwijały się **Baldwin** i **Jonathan,** wykazując najmniejszą śmiertelność. Drzewa, usunięte po 9 latach, zaledwie pokryły koszt ich posadzenia i uprawy. Drzewa tymczasowe dawały wyższe dochody po 12 latach. Po 10 latach zbadano zasięg korzeni. Były one rozwinięte w promieniu szerszym od 6 metrów i były poprzerastane z korzeniami sąsiednich drzew, odległych o 6 m. Kiedy to nastąpiło, nie zostało stwierdzone. Określono, że maksimum 15 lat powinno się utrzymywać w tych 2 sadach drzewa tymczasowe w odmianach silniej rosnących, a o 2 lata dłużej — **Grimes** i **Wealthy.** Drzewa w środkach kwadratów (półtrwałe) mogły by plonować dłużej. Trzy czynniki wywierają wpływ na stosowanie i sadzenie drzew tymczasowych: cena ziemi, jej urodzajność i cena owoców (specjalnie odmian, stosowanych jako drzewa tymczasowe).

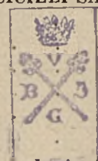
[U nas, gdzie na ogół cena ziemi jest i będzie wysoka na terenach urodzajniejszych, metoda sadzenia drzew tymczasowych zasługuje na uwagę i stosowanie. Z podanych cyfr przez ELLENWOOD'a potwierdza się korzyść sadzenia poza drzewami tymczasowymi, usuwanymi po 15 latach, drzew półtrwałych, wysadzanych w środkach kwadratów, tworzonych przez drzewa trwałe, utrzymywanych do 25 lat. Inne wnioski, jakie można wysnuć z doświadczenia autora to: by **sadzić jako fillery odmiany słabo się rozrastające oraz odmiany o cennych owocach.** W polskich warunkach na wysadzanie jako fillery specjalnie zasługują odmiany: **Pomarańczowe Coxa, Jonathan, Królowa Renet,** a w okolicach bliskich do rynku zbytu — **Oliwka Żółta.** Przypisek Referenta].

Jan Slaski

Wiele wskazówek i rad oraz wyjaśnienie różnych zagadnień sadowniczych znaleźć można w książeczkach

Inż. dr. JANA SLASKIEGO

PODSTAWOWE WYTYCZNE DLA ZAKŁADAJĄCYCH I WŁAŚCICIELI SADÓW	cena zł 0.60
PROJEKTOWANIE SADU	„ zł 1,50
ZAKŁADANIE SADU	„ zł 0.60
PIELĘGNOWANIE SADU	„ zł 0.75
FORMOWANIE I PRZYCINANIE DRZEW OWOCOWYCH	„ zł 1.05
SADOWNICTWO KARŁOWE	„ zł 3.50
AGREST I PORZECZKI	„ zł 1.50



Książeczki te można nabyć w księgarniach oraz wysyła je firma:

BRONISŁAW GAŁCZYŃSKI i JAN SLASKI

właśc. JAN SLASKI

PIASECZNO k. Warszawy

i **ADMINISTRACJA** miesięcznika **„SAD i OWOCE“** w **BRONISZOWIE** poczta w/m

po otrzymaniu z góry należności, bez doliczania kosztów przesyłki.

[REFERAT]. **Produkcja orzecha wołskiego w Kalifornii** (Kaliforniens Walnussproduktion). Dr L. FULMEK. „Obst“ Nr 12. 1938.

Autor, cytując dane z amerykańskiego pisma **„Better Fruit“** Nr 5. 1938 r., podaje, że w r. 1917 produkcja ORZECHÓW WŁOSKICH w **Kalifornii** wynosiła 30.810.000 funtów, a w r. 1937 — 90.500.000 funtów, czyli prawie 3 razy więcej.

Produkcją ORZECHÓW WŁOSKICH należałoby się zająć także w POLSCE na większą skalę niż dotychczas. Odpowiednie odmiany niektóre szkółki już posiadają.

K. Maurer.

[REFERAT]. **Tylko mrożone owoce i warzywa w Ameryce.** (Nur mehr gefrorenes Obst und Gemüse in Amerika). L. P. „Obst“. Nr 10, 1938.

Na rynkach wielkich miast USA przez cały rok można otrzymać świeże owoce i warzywa. Dawniej utrzymywano te produkty przez dłuższy okres czasu w postaci konserw w puszkach, podobnie jak mięso, a nawet piwo i wino.

Ostatnio zmieniono to postępowanie radykalnie. Owoce i warzywa, zaraz po dojrzeniu i sprzęcie, poddaje się zamrożeniu i w tym stanie przechowuje się w chłodniach. Zasadą jest, aby owoce i warzywa były zupełnie dojrzałe.

Najpierw poddaje się owoce kąpieli parowej, aby zapobiec działaniu bakterii. Po tym podlegają kąpieli solnej, a w końcu zamraża się i przechowuje w chłodni. Metoda ta przyjęła się w całej Ameryce i nie widać już prawie wcale świeżych owoców i warzyw poza zamrożonymi.

Owoce i warzywa zamrożone są znacznie smaczniejsze, a owoce są znacznie słodsze, gdyż można je utrzymać w tym stanie, jak zdjęto je z drzewa.

(Ludzie poznają w ten sposób wartość owoców i warzyw tak jak nigdy przed tym, kiedy to produkty te traciły ogromnie na wartości i wyglądzie w czasie transportu nim doszły do konsumenta. Przez te metody nowe (zamrażanie) zło to jest wykluczone w 100%. Cena za funt wynosi 17—20 centów. Podziwu godne są narody wolne, pracujące nad doskonaleniem życia ludzkiego, nad utrwaleniem tych płodów ZIEMI OJCZYSTEJ, które dla normalnego odżywiania człowieka potrzebne są cały rok, a które normalnie mają tylko krótki okres trwania — w przeciwieństwie do narodów niewolniczych, które na rozkaz zboczonych jednostek wysilają całą swoją energię i mózg nad wymyślaniem i wyprodukowaniem narzędzi mordu i zniszczenia dorobku kultury i cywilizacji wielu innych narodów z ciągu tysiącleci. Narody te zwą się zaś paradoksalnie: „Kulturträger“. — Przypisek **Referenta**).

K. Maurer.

[REFERAT]. **W sprawie konserwowania owoców i warzyw.** (Zur Konservierung von Obst und Gemüse). Dr L. FULMEK. „Obst“ Nr 12. 1938.

Autor, cytując dane F. H. WIEGANDA, opublikowane w Nr 7. 1937 r. pisma amerykańskiego **„Better Fruit“**, podaje, że:

Z JEŻYN, odmiany: **Himalaya i Oregon Evergreen** nadają się najlepiej do konserwowania w suchym cukrze (3:1) lub 50% syropie.

Z CZARNYCH JAGÓD (Blueberry), odmiany: **Rubel, Rancocus, Grover, Sam Harding, Pioneer, Cabot** i **Adams** nadają się do zamrażania w 50% syropie.‘

Z ŻURAWIN, odmiany: **Mc Farlin, Howes** i **Centennial** nadają się do zamrożenia bez cukru i syropu.

Z CZARNYCH MALIN, odmiany: **Plum farmer, Cumberland, Munger** i **Greeg** konserwuje się w 40—50% syropie.

Z CZERWONYCH MALIN, odmiany: **Cuthbert, Lloyd George, Viking** pakuje się w suchym cukrze (3:1) lub 50% syropie.

Z TRUSKAWEK, odmiany: **Marshall, Corvallis, Clark Seedling** konserwuje się w suchym cukrze (3:1) lub 60% syropie.

Z CZARNYCH CZEREŚNI, odmiany: **Black Republican, Bing, Lambert** są najtrwalsze w 40—50% syropie.

Z WIŚNI, odmiany: **Montmorency** i **Early Duke** najlepiej się konserwują w suchym cukrze (5:1) lub 60% syropie.

Z CZEREŚNI BIAŁYCH, odmiana **Royal Anne** konserwuje się w 40—50% syropie.

Z MORELI, odmiany: **Tilton, Blenheim** dobrze się konserwują nawet w stanie obłupionym zamrożone w syropie w zamknięciu hermetycznie szczelnym.

Z WINOGRON, odmiany: **Tokay, Concord, Muscat** zamraża się w 40% syropie.

Z BRZOSKWIŃ, odmiany: **Slappey, J. H. Hale, Elberta, Crawford** konserwuje się w formie ciętej w talarki przez szybkie zamrażanie w 50% syropie.

Próby tego rodzaju i u nas wartałoby choć zapoczątkować, szczególnie z badaniem przydatności różnych odmian do różnych sposobów przechowania jako surowiec, półfabrykat lub fabrykat.

K. Maurer

[REFERAT]. **Wartość Riparia** x **Rupestris 3309 C jako podkładki.** (Der Wert der Riparia x Rupestris 3309 C als Unterlage). H. MOOG. „Deutsch Weinbau“ Nr 1/2, 1928.

Autor podaje, że **Riparia** x **Rupestris 3309 C** pochodzi ze skrzyżowania **Riparia tomenteux** x **Rupestris** MARTIN v. COUDERE (1881) z celem wyhodowania mrozoodpornej podkładki dla winorośli.

Na podstawie obszernej literatury zbadał autor dane co do odporności na **filokserę,** zdolności przyjmowania szczepienia, wymagań glebowych i płodności szczepień na **Riparia x Rupestris 3309 C,** które mają znaczenie dla rozpowszechnienia tej podkładki we **Francji, Szwajcarii,** na **Węgrzech,** w **Jugosławii, Styrii,** w **Siedmiogrodzie, Austrii Dolnej, Tyrolu połudn.,** dla **Afryki połudn.** i **Niemiec** (tereny winnicze). Podkładka ta jest w wysokim stopniu odporna na filokserę, oraz na ogół dobrze przyjmuje szczepienia, a płodność odmian na niej zaszczepionych jest zadowalniająca.

Co do wymagań glebowych, to stoi na równi z **Riparia x Rupestris 101[14] M. G.,** wymaga jednak gleb więcej ciężkich. Na ciężkie gleby iłowato-gliniaste, o niekorzystnych własnościach fizycznych, podkładka ta się nie nadaje.

K. Maurer.

[REFERAT]. **Obumieranie pędów owocowych u winorośli w Ontario. Tymczasowe dane.** (The dead arm disease of grapes in Ontario. A prelim. study). C. LESLIE COLEMAN. Scient agricult. Nr 5. 1928. (Ref. Ludwigs, Die Gartenbauwissenschaft, L. Bd. L. H. 1928).

Omawiana choroba, której sprawcę opisał SHEAR jako **Cryptosporella viticola** Shear, występuje w winnicach na wschodzie **Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej,** oraz w **Kanadzie,** prowincji **Ontario.**

Choroba ta opanowuje wszystkie odmiany w różnym stopniu (od 17,3% — 27,3%) w wieku powyżej 10 lat. Obumieranie całego krzewu następuje w ciągu 5 lat od infekcji.

Objawami choroby są następujące zjawiska: schnięcie pojedyńczych łóz lub całych krzewów aż do ziemi, przy czym u podstawy pnia wyrastają nowe pędy. Obumieranie następuje w okresie spoczynku i uwidacznia się dopiero na wiosnę przy ruszaniu wegetacji. Na liściach występują objawy chlorozy, liście są zniekształcone, podziurawione, poszarpane. Międzywęźla chorych łóz są krótkie. Wewnętrzne zmiany spowodowane przez tego grzybka, to słabe drewienie, przy czym promienie rdzeniowe są silnie rozszerzone. Kora jest bardzo silna, a struktura łozy robi wrażenie, jakoby była zielna, a nie zdrewniała. Chloroza silniej występuje u pierwszych liści, młodsze liście (późniejsze) są tylko jaśniejsze od normalnych. Po kilkuletnim trwaniu choroby występują na pędach rakowate zgrubienia i rany.

Młode pędy rzadko ulegają infekcji, a jagody w ogóle od grzybka tego nie cierpią.

Jako środek zapobiegawczy wymienia autor: wycinanie i palenie chorych łóz, spryskiwanie cieczą kalifornijską w maju, szczególnie przy tym spryskać należy rany po cięciu, które mogą być miejscem infekcji.

K. Maurer

(REFERAT). **Obserwacje nad peronosporą** (Beobachtungen zur Peronosporafrage). WALTER MIHELIĆ. „Das Weinland". 1939. Nr 2 i Nr 3.

Autor przedstawia wyniki swych czteroletnich obserwacyj, stwierdzających ścisłą zależność rozwoju **peronospory** od przebiegu pogody. Do infekcji winorośli zimowymi zarodnikami **peronospory** (oosporami) potrzebne są następujące warunki:

1) temperatura ponad 12° C;
2) wilgotność powietrza ponad 60%;
3) minimum opadu — 10 mm w ciągu jednego lub dwóch dni;
4) powierzchnia liści (rozwijających się) — przynajmniej 6 cm².

Skoro takie warunki zaistnieją należy określić długość okresu inkubacyjnego dla **peronospory** na podstawie opublikowanego przez K. MÜLLERA **kalendarza inkubacyjnego** i przed upływem tego okresu winnicę spryskać.

R. Patorski.

(REFERAT). **Pośrednie zabiegi, zmierzające do utrzymania winorośli w zdrowiu** (Mittelbare Massnahmen zur Gesunderhaltung der Rebe). Dr H. ZILLIG. „Das Weinland". 1939. Nr 3 i Nr 4.

Choroby i szkodniki winorośli zwalczać sektycydów, lecz także — i to w dużej mierze skutecznie — w sposób pośredni. Pośrednia walka z chorobami i szkodnikami można nie tylko bezpośrednio przez zastosowanie takich czy innych fungicydów lub inwinorśli polega na:

1) wyborze przy zakładaniu winnic odpowiedniego gruntu (rodzaj gleby, wystawa); 2) użyciu nienagannego materiału sadzonkowego; 3) sadzeniu czystych kwater (odmianowo jednolitych); 4) starannej uprawie gleby i odpowiednim nawożeniu; 5) odpowiednim cięciu (letnim i zimowym); 6) usuwaniu obumarłych części krzaka; 7) niszczeniu chwastów.

R. Patorski.

(REFERAT). **Niebezpieczeństwo szkód od piorunów w winnicy** (Die Blitzgefahr im Weinbau). OTTO W. KESSLER. „Das Weinland". 1939. Nr 4.

Istniało od dawna mniemanie, że ramowy system uprawy winorośli — w przeciwieństwie do systemu palowego — przedstawia pewne niebezpieczeństwo ze względu na szkody, jakie mogą powstać od piorunów. Autor, dla zbadania tych ewantualnych szkód, założył doświadczenie, porównywując zachowanie się najrozmaitszych typów ram. Na niektórych pozakładał nawet niskie piorunochrony. Na podstawie tych doświadczeń oraz na podstawie specjalnie rozpisanej ankiety autor stwierdził, że szkody od piorunów w winnicy są w ogóle niewielkie i że winnice z ramami podpórkowymi nie przedstawiają się mniej korzystnie od tych, w których krzaki prowadzi się przy palach.

R. Patorski.

FIRMA

Bronisław Gałczyński i Jan Slaski

właśc. JAN SLASKI

Biuro sprzedaży: Piaseczno k/Warszawy. Telefon 70-08
poleca ze swej wytwórni w BRONISZOWIE

Preparaty grzybo- i owadobójcze oraz aparaty do opryskiwania i opylania

„FUNGOL" — Ciecz Kalifornijska o c. g. 30—32° Bé. Niszczy FUSICLADIUM oraz inne grzybki na drzewach owocowych i CHWOŚCIKA na burakach.

„PLUMBI-AS" — Arsenian ołowiu w proszku i w postaci pasty do dodawania do FUNGOLU przeciwko owadom gryzącym.

„CALCARSEN" — Arsenian wapnia. Dodaje się przy wcześniejszym opryskiwaniach do Fungolu przeciwko owadom gryzącym i opyla się drzewa owocowe przeciwko OWOCÓWCE oraz pola rzepaku przeciwko SŁODYSZKOWI.

„MSZYCOL" — Preparat płynny mszycobójczy. Zabija MSZYCE i MRÓWKI, nie szkodząc naturalnemu wrogowi mszyc — biedronce.

„PLESNOL" — Pył, w skład którego wchodzą składniki cieczy kalifornijskiej, bordoskiej i burgundzkiej z dodatkiem trucizn owadobójczych. Uniwersalny środek do zwalczania FUSICLADIUM, MĄCZNIAKA JABŁONI i RÓŻY, KĘDZIERZAWOŚCI LIŚCI, oraz LISZEK, LARW i innych pasożytów i szkodników.

„AGRES" — Specjalny preparat do zwalczania MĄCZNIAKA NA AGREŚCIE (SPHAEROTHECA MORS UVAE).

„ROCK" — Trujące opaski na drzewa owocowe. Bardzo dobry środek do tępienia OWOCÓWKI do zakładania na pnie w czerwcu.

„KRAKUS" — Opryskiwacz plecakowy z blachy mosiężnej o pojemności zbiornika 12 litrów.

„PIAST" — Opryskiwacz wysokiego ciśnienia do sadów średniej wielkości.

„A. O. N." — Opryskiwacz dwuwylotowy na podwoziu taczkowym ze zbiornikiem pojemności 40 litrów, wysokociśnieniowy pracujący przy prężności 20—22 atmosfer. Niezbędny w większych sadach.

„ETNA" — Mieszek ręczny do opylania roślin z automatycznym mieszadłem.

„RESPIRATORY" — dla ochrony pracujących przy opylaniu drzew. OKULARY ochronne przy opryskiwaniu drzew, SZKŁA WYMIENNE do okularów.

KATALOGI BEZPŁATNIE FRANCO

„SAD I OWOCE"

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY SPRAWOM:

produkcji owoców
produkcji warzyw
produkcji ziół
przechowalnictwa
przetwórstwa
handlu (zbytu)
spożycia
zastosowań w dietetyce
zastosowań w lecznictwie

JEST NAJLEPSZYM DORADCĄ

w sadzie
w ogrodzie
w domu

PRENUMERATA WYNOSI:

półrocznie 6 numerów = 1 tom Zł 5.—
rocznie 12 „ = 2 tomy „ 9.—

ADRES ADMINISTRACJI:

Broniszów, poczta w miejscu
Konto P. K. O. Nr 80.075.
Pocztowe Konto Rozrachunkowe: Warszawa 1, Nr 387

681 — Zakłady Drukarskie W. Piekarniaka, W-wa, Dobra 58, tel. centr. 644-59.